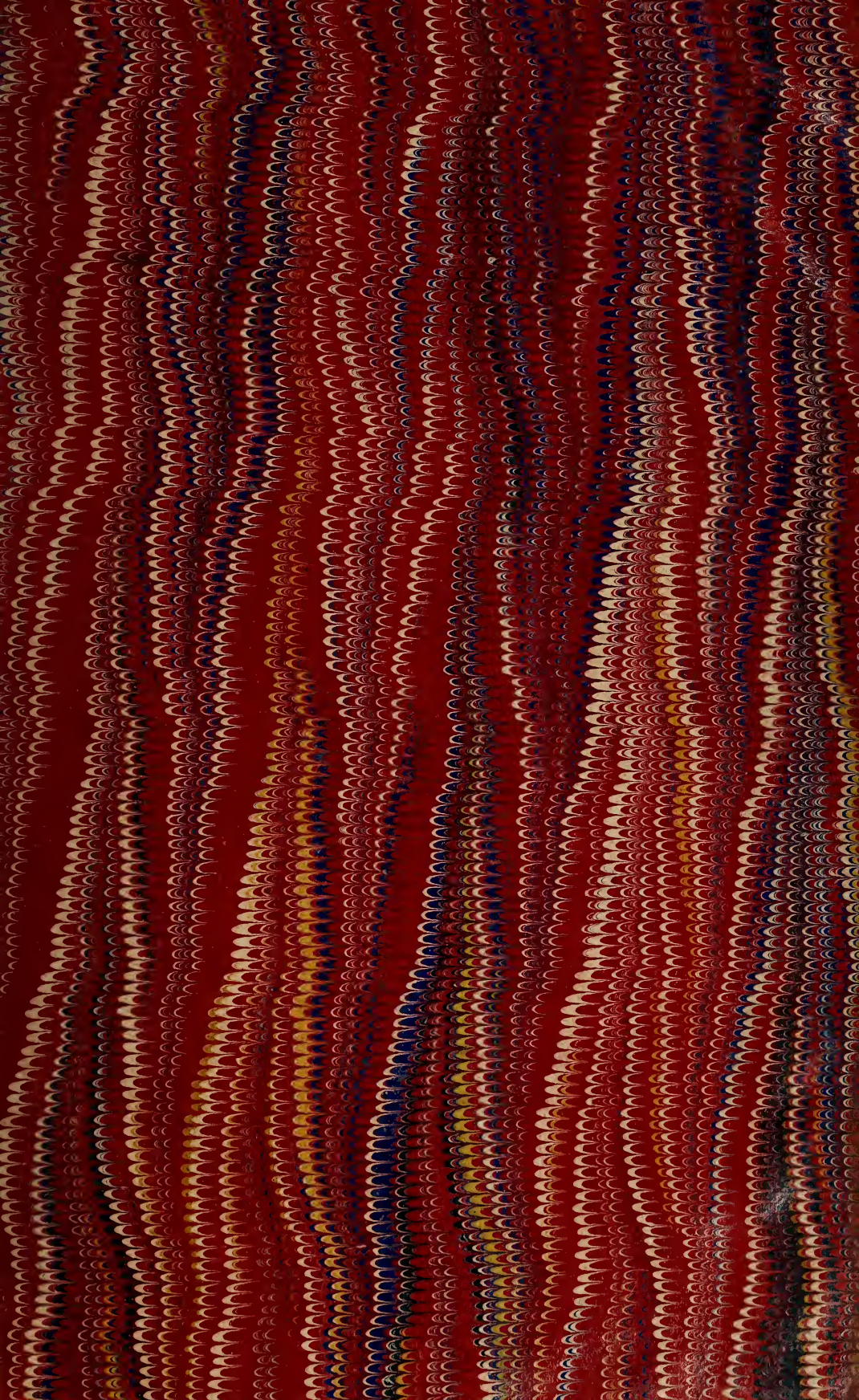
Surgeon General's Office
LIBRARY.
Section, Dr. Stoma
No. 96628.



17 b 124

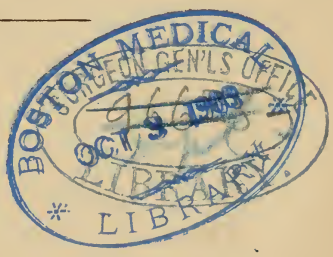
# DIE NERVÖSEN

# MAGENKRANKHEITEN.

VON

**Dr. BERTHOLD STILLER,**

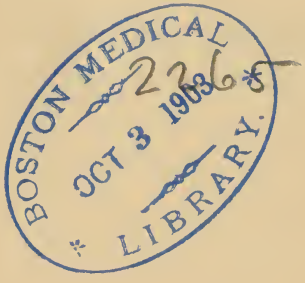
Ö. PROFESSOR AN DER KÖN. UNG. UNIVERSITÄT UND PRIMARARZT IN BUDAPEST.




STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1884.




Druck von Gebrüder Krõner in Stuttgart.

# Vorwort.

Ich verfolge die nervösen Magenkrankheiten seit Jahren mit regem Interesse, und that dies lange bevor die Tagesströmung den Gegenstand an die Oberfläche der Discussion brachte. Inzwischen hat sich, bei reifenden eigenen Erfahrungen und Ansichten, weit zerstreut in der Literatur eine gewisse Summe von Material angesammelt, welches noch keine Bearbeitung gefunden.

Anläufe dazu wurden wohl von Vertretern fast aller grossen Culturvölker gemacht. Doch wird wohl Niemand das Capitel über Neurosen des Magens in Lebert's Krankheiten des Magens (Tübingen 1878), noch das Werkchen von Fenwick: On the nervous affections of the digestive organs (London 1880), noch endlich die neueste einschlägige Abhandlung von Déniau: De l'hystérie gastrique (Paris 1883), welche im letzten Stadium meiner Arbeit erschien, als gelungene Lösungen der Aufgabe betrachten können.

Ich habe das Unternehmen gewagt in dem Bewusstsein, einen Versuch zu wagen, und an aller Nachsicht zu participiren, die ein solcher beansprucht. Ich stehe auf den Schultern meiner Vorgänger; und habe nicht nur manches von ihnen aufgeführte Fundament und Mauerwerk benützt, sondern auch aus nahen

BOSTON MEDICAL LIBRARY
OCT 3 1903
LIBRARY

und ferneren Gebieten Alles zu verwenden mich bestrebt, was als Baustein dienen könnte. Trotz dieser unvermeidlichen Sammlerarbeit wage ich es zu hoffen, dass an dem so construirten Gebäude auch das eigene Material und das geistige Gepräge des Baumeisters nicht vermisst werden wird.

Das Incomplete des Ausgeführten und die Lücken des Fehlenden muss der Gegenstand entschuldigen; die Excursionen auf das Gebiet paralleler organischer Vorgänge mussten zur Illustrirung der nervösen gemacht werden; und manche, sogar häufige Wiederholungen konnten bei dem adoptirten Plane des Werkes nicht vermieden werden.

Budapest im Februar 1884.

**Der Verfasser.**

# Inhalt.


Seite

Vorwort . . . . . III
Einleitung . . . . . 1
Physiologische Vorbemerkungen . . . . . 6
Eintheilung . . . . . 23

I. Gruppe. **Idiopathische Magenneurosen** . . . . . 25
Idiopathische Cardialgie . . . . . 26
Idiopathisches Erbrechen . . . . . 28
Leyden's idiopathisches Erbrechen . . . . . 29
Acute Lähmung des Magens . . . . . 30
Idiopathische Secretionsstörungen . . . . . 31

II. Gruppe. **Reflexneurosen des Magens** . . . . . 34
Reflectorisches Erbrechen . . . . . 34
Vom Gehirn . . . . . 35
Vom Rückenmark . . . . . 37
Vom Uterus und Adnexen . . . . . 41
Bluterbrechen als menstruatio vicaria . . . 43
Reflectorische Cardialgien . . . . . 46
Reflectorische Wirksamkeit geringer Reize . . 48
Reflexe von anderen Organen . . . . . 49
Erbrechen durch Husten, Lachen, Schluchzen . 51
Reflectorische Secretionsstörungen und Dyspepsien 54

III. Gruppe. **Durch allgemeine Neuropathien bedingte Magenneurosen** . . . . . 56
A. Die neuropathischen Sensibilitätsstörungen des Magens . . . . . 59
a. Störungen des Hungergefühls . . . . . 59
Anorexie. — Anorexia nervosa gravis . . . 63
Hyperorexie . . . . . 76
Parorexie (Dysorexie und Pseudorexie) . . 79
b. Störungen der gewöhnlichen Magensensibilität . 82
Anästhesie . . . . . 85
Hyperästhesie . . . . . 85
Parästhesie . . . . . 87
Cardialgien . . . . . 88
Störungen der Reflexempfindlichkeit . . . 90

Seite

B. Die neuropathischen Motilitätsstörungen des Magens . . . . . 91
Die normalen motorischen Functionen des Magens und seiner Mündungen . . . . . 99
1. Die verminderte motorische Kraft des Magens . 101
Parese des Magens . . . . . 105
Parese der Cardia . . . . . 109
Ructus . . . . . 111
Regurgitation . . . . . 114
Rumination . . . . . 116
Parese des Pylorus . . . . . 119
2. Die gesteigerte motorische Kraft des Magens . 128
Peristaltische Unruhe . . . . . 129
Krampf des Magens . . . . . 133
Krampf der Cardia . . . . . 138
Krampf des Pylorus . . . . . 138
Habituelles Erbrechen . . . . . 141
Durch Krampf des Oesophagus . . . . 145
„ „ der Cardia . . . . . 146
„ „ des Pylorus . . . . . 146
„ „ der Magenwand . . . . 147
„ Atonie des Magens . . . . . 147
„ Hyperästhesie der Schleimhaut . . 147
„ Secretionsstörungen . . . . . 148
Vomissement par inhibition vitale . . . 148
Psychisches Erbrechen . . . . . 149
Urämisches Erbrechen der Hysterischen . 151
Bluterbrechen der Hysterischen . . . . 152
Ileus nervosus, spasticus . . . . . 155
Singultus . . . . . 157
C. Die neuropathischen Secretionsstörungen des Magens . . . . . 158
Begriff der Dyspepsie . . . . . 161
Nervöse Dyspepsie . . . . . 162
Begriffsbestimmung . . . . . 163
Aetiologie . . . . . 165
Symptome . . . . . 170
Verschiedene Formen . . . . . 175
Reflectorische nervöse Dyspepsie . . . . . 185
Idiopathische nervöse Dyspepsie . . . . . 186
Einfluss des Magens auf das Nervensystem . 187
Complicationen . . . . . 189
Nervöse Dyspepsie bei Aneurysma aortae abdominalis . . . . . 193
Nervöse Dyspepsie bei Morbus Addisonii . . 195
Häufigkeit, Prognose, Therapie . . . . . 197
Schlusswort . . . . . 200

# Einleitung.

Es ist vielleicht eine undankbare Aufgabe, wenn wir aus dem weiten Gebiete der Magenkrankheiten, welche erst neuestens einer exacten Forschung zugänglicher gemacht wurden, gerade diejenige Gruppe zum Gegenstande unserer Bearbeitung machen, welche den natürlichen und den sachgemäss bewaffneten Sinnen die wenigsten objectiven Anhaltspunkte bietet. Versuchen wir nämlich vor Allem, die erste sich uns aufdrängende Frage zu beantworten, was wir unter nervösen Magenkrankheiten verstehen, so müssen wir sagen, dass hieher alle jene Affectionen des Magens gehören, welche ausschliesslich von einer gestörten Function seiner Nerven abhängen. Hiemit schliessen wir also jede organische Erkrankung seiner Gewebe als nicht hieher gehörig aus, und wir haben damit sogleich auf alle klinischen Behelfe resignirt, die uns greifbare Anhaltspunkte zur Erkennung anderer Magenkrankheiten geben können. Vergebens werden wir hier percutiren oder palpiren, die Sonde und Pumpe wird uns nicht weiter bringen, das chemische Reagens wird keinen Aufschluss geben, und die Verdauungsproben mit den künstlich gewonnenen Magensecreten werden uns im Stiche lassen. Ja noch mehr, wir verzichten hier selbst auf die letzte und höchste Evidenz, auf die so unentbehrliche Probe all unserer diagnostischen Rechenexempel, auf das Ergebniss der Necroscopie, nachdem ja unsere Krankheitsgruppe schon in ihrem Begriffe die Negation eines pathologisch-anatomischen Befundes voraussetzt.

Vielleicht ist es diesem Umstande zuzuschreiben, dass die neuere deutsche Schule sich bis in die allerjüngste Zeit weniger, als die französische, besonders aber die englische, mit den nervösen Magenkrankheiten befasst hat. Die Richtung der modernen Medizin auf das Exacte, den objectiven Methoden Zugängliche, experimentell Nachweisbare, eine Richtung, welcher unläugbar aller Fortschritt bisher und in Zukunft vorbehalten ist, scheint vermöge ihrer gründlicheren theoretischen Bildung durchschnittlich eben mehr den deutschen Aerzten ins Fleisch und Blut übergegangen zu sein, als ihren westlichen Nachbarn. Und so mag es kommen, dass jene sich weniger gern mit Krankheitsformen und Symptomen befassen, welche gewissermassen ungreifbarer, subjectiver Natur sind. Dafür sind jedoch die Franzosen, namentlich aber die Engländer, gleich den Alten, die über so wenig objective Hilfsmittel verfügten, bessere Symptomatiker; sie schenken auch den geringeren und subjectiveren Zeichen der Krankheiten mehr Aufmerksamkeit, und würdigen bei minderer Strenge des physiologischen Gewissens, aber mit höher ausgebildetem heilkünstlerischem Sinne, auch rein empirische Ergebnisse am Krankenbette als wissenschaftlichen Gewinn und Fortschritt. Und so kommt es, dass der objective deutsche Arzt mit Interesse und Nutzen englische Werke lesen kann, welche ihm praktische Winke und Beobachtungen geben, wie er sie in seiner eigenen Literatur kaum findet. So kommt es, dass wir mit Befremden englischen Werken über Hydrops, Icterus, Albuminurie, also über einfache Symptome, begegnen, die jedoch vom Praktiker für den Praktiker geschrieben, das am Krankenbette uns entgegentretende Hauptsymptom nach all seinen möglichen klinischen Begründungen behandeln. So kommt es endlich, dass wir anderseits von tüchtigen Händen deutsche Arbeiten besitzen, die in physiologischem Sanguinismus gleichsam schwelgen, und den praktischen Arzt durch excessive Objectivität irre führen. Man möge nur eine neueste Arbeit von einer vorzüglichen jüngeren Kraft in einem weitverbreiteten Sammelwerke durchlesen, und man möchte, wenn man es durch tägliche Erfahrung am Krankenbette nicht besser wüsste, glauben, dass wir nur Sonde und Reagens brauchen, um jede Dyspepsie sogleich in ihrer wahren Natur ergründen und heilen zu können.

Um auf unsere obige Auseinandersetzung zurückzukommen, so bedarf sie, um nicht missverstanden zu werden, einer wesentlichen Correctur. So richtig es nämlich ist, dass die Diagnose der meisten Magenneurosen sich im Allgemeinen nicht auf objective Untersuchungsmethoden stützt, so ist zu erwägen, dass ihre Erkenntniss nur in seltenen Fällen eine directe ist. Die Symptome, die sie uns bieten, stimmen oft so vollständig mit denen organischer Magenkrankheiten überein, dass wir — wie bei nervösen Leiden anderer Organe — deren nervösen Charakter nur dann zu constatiren uns erlauben dürfen, wenn wir die vorgetäuschten organischen Erkrankungen mit einiger Sicherheit auszuschliessen im Stande sind. Paget nennt solche Neurosen sehr treffend: Neuromimesis, nervous mimicry, d. h. nervöse Vortäuschung einer materiellen Affection. Um nun jene Ausschliessung vornehmen zu können, müssen wir alle zu Gebote stehenden objectiven Untersuchungsmethoden in Gebrauch ziehen, durch welche wir organischen Magenleiden auf die Spur zu kommen vermögen; und erst der durchaus negative Erfolg dieser Untersuchungen gibt uns das Recht, bestehende Störungen der Magenleistungen als nervöse oder functionelle aufzufassen. Wie wir weiterhin sehen werden, gibt es wohl ausser diesen negativen Anhaltspunkten auch gewisse positive Momente, die eine Affection zu einer nervösen stempeln; doch steht es nach dem Gesagten ausser Zweifel, dass die Diagnose der Magenneurosen um so mehr an Präcision gewinnen muss, je mehr die Erkenntniss der organischen Erkrankungen durch Vervollkommnung objectiver Methoden fortschreiten wird. Sollte z. B. die erst jüngst in Angriff genommene Gastroscopie sich zu einer praktisch verwerthbaren Untersuchungsart emporringen, so wird durch dieselbe fast ebenso viel für die Diagnose der nervösen, als der organischen Erkrankungen des Magens gewonnen sein.

Kehren wir noch einmal zur Definition der uns beschäftigenden Krankheitsgruppe zurück, so wiederholen wir, dass ihr Wesen und Charakter in einer gestörten Function der Magennerven besteht. Richtiger noch ist es, wenn wir den Begriff mit einer kleinen Variation als ausschliesslich functionelle Störung der Magennerven formuliren. Wir schliessen damit präciser jede Nervenstörung aus, die etwa auf einer anatomischen

Veränderung der Magenwände beruht. Die Cardialgie z. B., die durch Reizung der Nervenenden in einem Geschwüre des Magens oder durch Zerrung derselben in einer Narbenschwiele entsteht, eine Parese der Muskulatur, die auf einer mechanisch bedingten Dilatation oder einer fettigen Degeneration der Muskelfasern beruht, werden wir demnach nicht als in den Rahmen unserer Krankheitsgruppe gehörig betrachten dürfen. Eine ganz analoge Unterscheidung machen wir ja bei nervösen Erkrankungen anderer Organe. Die hysterische Aphonie wird ebenso durch Lähmung von Zweigen des N. recurrens erzeugt, wie die Stimmstörung in Folge des zerstörenden Druckes eines Aneurysma auf denselben Nerven; dort nennen wir dieselbe Affection nervös, hier organisch; weil wir dort nach Allem, was wir heute wissen, nur eine functionelle, d. h. durch unsere Hilfsmittel nicht nachweisbare und dabei in gewissem Sinne flüchtige, reparable Veränderung des Nerven annehmen, während hier die Ursache der Nervenstörung eine greifbare, mechanische ist. Wir verzichten übrigens, trotz der Negation einer fassbaren Grundlage bei functionellen Nervenleiden, keineswegs auf die Hoffnung, die vorläufig als functionell bezeichnete Störung einst durch neue Hilfsmittel als wirkliche organische, chemische oder physikalische Gewebsveränderung ansprechen zu können. Wir geben dieser unserer Hoffnung, die ein Postulat unserer heutigen pathologischen Anschauung ist, dadurch schüchternen Ausdruck, dass wir klinisch die für diese Störungen lange üblich gewesene Bezeichnung: dynamisch zu perhorresciren scheinen, während wir anatomisch uns mit der Hypothese einer moleculären Gewebsänderung zu beruhigen trachten.

Eine merkwürdige Illustration hat die functionelle Nervenstörung in einzelnen Fällen durch die Lehre vom Transfert erhalten, welcher von Burq metalloscopisch gefunden, später durch die verschiedensten anderen Reizmittel erzeugt wurde. So erhielt Adamkiewicz*) in einem Falle von hysterischer Hemianästhesie, wo die betreffende Körperhälfte zugleich paretisch und um 6 Grade niedriger temperirt war, nach Auflegen eines Senfteiges vollständigen Transfert aller Erscheinungen auf

*) Berl. klin. Wochenschr. 1881.

die gesunde Seite, auch der Temperatur, deren Ueberspringen jedesmal mit grosser Präcision thermometrisch bestimmt werden konnte, so dass jede Täuschung ausgeschlossen war. Bei anatomisch bedingter Hemianästhesie konnte kein Transfert hervorgebracht werden. Es kann nichts Schlagenderes geben, als diese Versuche, um in passenden Fällen den Unterschied zwischen organischer und functioneller Nervenstörung darzulegen.

Meynert sucht in einer neueren Arbeit*) das Zustandekommen mancher vom Gehirn ausgehenden functionellen Nervenkrankheiten durch einen Antagonismus der Gehirnrinde mit den subcorticalen Centren zu erklären. Es würde hier demnach ebenfalls eine Art Transfert stattfinden, indem eine Schwächung der corticalen Thätigkeit eine Steigerung der subcorticalen Functionen bedingt, und umgekehrt. Auf physiologischem Gebiete erklärt er die Träume als functionelle Erregung der subcorticalen Sinnescentren durch Herabsetzung der Rindenthätigkeit, auf pathologischem ebenso die Sinneshallucinationen im Aurastadium des epileptischen Anfalls oder bei acut anämischen Zuständen. Auf dieselbe Weise erklärt er die Flexibilitas cerea bei Catalepsie als hyperkinetische Leistung eines subcorticalen Centrums für Erhaltung des Gleichgewichts bei Abschwächung des Bewusstseins, ferner die Erhöhung der Sehnenreflexe bei Paralysis progressiva; endlich umgekehrt die Lähmung subcorticaler vasomotorischer Centra durch erhöhte Denkthätigkeit.

Noch merkwürdigere Beweise für die Macht rein functionell veränderter Innervation bietet der neuestens in wissenschaftliche Beleuchtung gesetzte Hypnotismus mit seinen bisher unglaublich geschienenen Einflüssen auf die ganze sensitive motorische und psychische Sphäre. Zu den überraschenden Thatsachen, welche der Transfert und Hypnotismus aufgedeckt, hat die Pathologie noch nicht Stellung genommen. Sie wird sich mit denselben erst dann abgefunden haben, wenn ihre ans Wunderbare streifenden functionshemmenden und steigernden Einflüsse physiologisch begründet, und in allen ihren Beziehungen zu pathologischen Vorgängen klargestellt sein werden.

---

*) Wiener med. Blätter. 1881.

BOSTON MEDICAL
OCT 3 1903
LIBRARY.

# Physiologische Vorbemerkungen.

Bevor wir nun die Functionsstörungen der Magennerven in Behandlung ziehen, dürfte es zweckmässig erscheinen, behufs Gewinnung einer festen Grundlage, einen Blick auf die Physiologie dieser Functionen zu werfen. Der Magen wird bekanntlich vom Vagus und Sympathicus innervirt. Der linke Vagus versorgt ausschliesslich die Vorderseite des Magens, wo er den Plexus gastricus anterior bildet, dessen Ausläufer auf die ganze vordere Magenfläche ausstrahlend, hier vielfältig mit Zweigen aus der linken Hälfte des Plexus coeliacus sympathici anastomosiren. Der rechte Vagus versorgt nur zu einem Drittheile seines Fasergehalts, welches den Plexus gastricus posterior bildet, die Hinterwand des Magens, hier ebenfalls vielfach mit Sympathicusfasern sich verbindend; während der grösste Theil seiner Fäden unter steter Anastomosirung mit Zweigen aus dem rechten Ganglion semilunare des Plexus coeliacus, zur Leber, Milz, Pankreas, Niere, Nebenniere und Dünndarm zieht (Luschka). Diese verwickelten anatomischen Verhältnisse werden durch die physiologischen Thatsachen nicht wesentlich beleuchtet, indem die Functionen der einzelnen Theile dieses complicirten Nervenapparates nichts weniger als genügend erforscht sind.

Experimentell wurde von vielen Forschern (Budge, Ed. Weber, Mayer u. A.) nachgewiesen, dass der Vagus motorische Fasern für den Magen enthält, nachdem es ihnen durch Reizung dieses Nerven gelang, peristaltische, manchmal tetanische Bewegungen des Magens hervorzurufen. Longet hat diese Wir-

kung nur während der Verdauung oder bei mässig gefülltem Magen constatirt, nicht aber wenn derselbe leer oder bloss von Gasen gefüllt war. Manche, wie Sanders und Braam Houckgeest, wollen einen Unterschied in der Wirkung bei Reizung des rechten oder linken Vagus gesehen haben. Bonsdorff und Andere bezweifeln nach ihren Versuchen den motorischen Einfluss des Vagus ganz entschieden.

Die Gegenprobe, die Durchschneidung des Vagus, bietet noch unsicherere Ergebnisse. Während Bernard eine Lähmung des Magens aus dem Umstande annimmt, dass er mit dem durch eine Fistel in den Magen eingeführten Finger keine Zusammenschnürung fühlte, sahen Bidder und Schmidt auch nach der Operation Ueberführung des Chymus ins Duodenum. Ob diese beiden angeführten Momente pro und contra wirklich beweisender Natur sind, bleibt wohl fraglich, indem das Ausbleiben der Contraction auf den Reiz des eingeführten Fingers noch keine Evidenz für die Lähmung, und der Uebergang des Speisebreis in den Darm an sich noch keinen absoluten Beweis für die ungestörte Motilität des Magens bietet. Nachdem Magendie hervorgehoben, dass die beiderseitige Vagusdurchschneidung am Halse schon durch die Störungen des Gesammtorganismus mittelbar auch den Magen beeinflussen müsse, wurden diese Versuche unter grösseren Cautelen vorgenommen; so durchschnitt Magendie die Vagi in der Brusthöhle, Schultze unter dem Zwerchfell. Und da es weiter durch Brachet nachgewiesen wurde, dass sich schon am obersten Theile des Oesophagus Zweigchen vom Vagus ablösen, um Speiseröhre und Magen unter reicher Geflechtbildung zu versorgen, wurde namentlich von Schiff eine Methode befolgt, welche geeignet war, gleich der vollständigen Durchschneidung des Oesophagus, alle Vaguszweige vom Magen abzutrennen. Das Resultat all dieser neueren Durchschneidungsversuche an verschiedenen Stellen der Vagusbahn lässt sich dahin zusammenfassen, dass die Bewegungen des Magens durch diesen Eingriff nicht sistirt, nur verlangsamt werden. Nun kamen, um die Verwirrung zu mehren, die Froschversuche von Goltz, welche bewiesen, dass Durchschneidung der Vagi oder Zerstörung von Hirn und Rückenmark starke Zusammenziehungen an Magen und Speiseröhre erzeugen. Er

bewirkte auch durch Reizung der Haut und Därme reflectorische Magenbewegungen, welche nach Durchschneidung der Vagi nicht nur nicht aufhörten, sondern deutliche Verstärkung zeigten. Er hält demnach den Vagus, wenigstens beim Frosche, für einen Hemmungsnerven der Magenbewegungen*).

Was die Wirkung der Vagusreizung auf dem Oesophagus betrifft, so herrscht ziemliche Uebereinstimmung darüber, dass dadurch Contractionen ausgelöst werden. Die Durchschneidung jenes Nerven hat nach der Ansicht früherer Experimentatoren vollständige Lähmung der Speiseröhre zur Folge, während nach den späteren genaueren Versuchen von Bernard, Schiff, Chauveau und Goltz nur der obere Theil des Oesophagus gelähmt, der untere aber in langdauernde krampfhafte Contraction versetzt wird.

Dass der Vagus den Magen mit sensibeln Fasern versorgt, wird allgemein angenommen, ob auf Grund von experimentellen Thatsachen, oder weil der Vagus auch anderen Organen in seinem Verlaufe sensitive Nerven zutheilt, ist mir nicht bekannt. Zweifelhaft ist es aber, ob der Vagus auch das specifische Gemeingefühl des Magens, die Hungerempfindung vermittelt. Bidder und Schmidt, Bernard, Budge, Schiff sahen Thiere nach Durchschneidung beider Vagi mit grosser Gier Speisen und Getränke verschlucken, und da wegen krampfhaften Verschluss des unteren Theiles des Oesophagus die Speisen immer wieder erbrochen wurden, versuchten die Thiere immer wieder das Schlucken des Erbrochenen**). Longet beobachtete dies sogar nach Durchschneidung der Vagi und Glossopharyngei. Es kann eben das Hungergefühl nach Voit auch auf anderen Wegen durch den Opticus und Olfactorius erregt werden. Bloss Brachet sah nach Vagustrennung eine Vernichtung des Hungergefühls.

Ganze Reihen von Experimentatoren stehen einander gegenüber in Betreff der Frage, ob der Vagus die Secretion des Magensaftes beeinflusse. Während z. B. Frerichs und Bernard nach Durchschneidung der Vagi am Halse einen nicht sauern und nicht verdauungskräftigen Magensaft beobachtet haben,

---

*) Vgl. Hermann, Handb. d. Physiologie. V. Bd. II.

**) Funke, Physiologie. — Hermann, Handb. d. Physiologie.

wurde namentlich von Bidder und Schmidt bewiesen, dass diese Resultate auf falschen Schlüssen beruhen, und dass die qualitative und quantitative Secretionsstörung bloss eine indirecte Folge der Operation sei, indem durch Lähmung (richtiger Krampf) des Oesophagus die Speisen nicht in den Magen gelangen, und damit sowohl der Reiz als das Material der Absonderung mangelt*). Corrigirt man diesen Fehler, wenn auch nur durch Injection von Wasser in den Magen, so steigt Menge und Säuregrad des Secrets. Auch ergibt die Reizung der Vagi oder der Medulla oblongata keine reichlichere Secretion, als etwa die der Speichelnerven. Heidenhain konnte weder durch Reizung des Vagus noch des verlängerten Markes Absonderung von Magensaft erzielen. Manche, wie Milne-Edwards, Longet, erklären die Verlangsamung der Verdauung nach Vagusschnitt nur durch Störung der Magenbewegungen; J. Müller gibt Verminderung der Secretion zu; Panum, Schiff, wie überhaupt die Neueren mit besseren Methoden, concediren bloss eine rasch vorübergehende Störung der Absonderung. Doch bleibt bei alldem der Einwand Volkmann's bestehen, dass ja die Secretionsnerven unter der Schnittstelle des Halsvagus in den Stamm eintreten können; und in der That hat Pincus nach Section der Vagi in der Höhe des Zwerchfells bedeutende Störungen der Magensecretion beobachtet, woraus er auf Zutritt sympathischer Fasern in die unterste Region des Vagus schliesst. Magendie und Kritzler haben aber auch nach tiefem Vagusschnitt kein Aufhören, sondern nur Verlangsamung der Verdauung, angeblich in Folge gestörter Magenbewegung constatirt; Brachet fand selbst nach vollständiger Trennung der Speiseröhre, wodurch alle möglichen Verbindungen des Magens mit dem Vagus gelöst werden müssen, deutliche Verdauungseffecte an den äusseren Schichten des Mageninhalts.

Ebenso controvers sind die Ansichten der Forscher über den Einfluss der zweiten Quelle der Magennerven, des Plexus coeliacus oder solaris, nach Hyrtl des grössten und reichsten Geflechtes des Sympathicus, dessen Ganglia semilunaria oder coeliaca von den Alten mit dem Namen: Cerebrum abdominale

*) S. Funke, Physiologie.

beehrt wurden. J. Müller*) und Oehl**) bestreiten jeden motorischen Einfluss des Sympathicus oder des Pl. coeliacus auf den Magen. Longet ist derselben Ansicht, nur dass er die geringen wurmförmigen Bewegungen, die auch nach Durchschneidung des Vagus beobachtet werden, dem Sympathicus zuschreibt. Viele andere bewährte Forscher aber, wie Budge, Donders, Brinton, sahen nach Reizung des Pl. coeliacus, des ersten Ganglion thoracicum oder beider Sympathici Bewegungen des Magens auftreten; auch Schiff, Adrian, Goltz lösten durch Reizung des Pl. coeliacus oder des Grenzstranges deutliche Magencontractionen aus. Fowelin***) nimmt eine vermittelnde Stellung ein, indem er die widersprechenden Ergebnisse der Vagus- und Sympathicus-Versuche dahin deutet, dass der erstere excitomotorische Fasern enthält, welche die Ganglien des letzteren anregend, Bewegungen des Magens vermitteln. Hingegen herrscht fast allgemeine Uebereinstimmung darüber, dass die Darmbewegungen unter der Herrschaft sympathischer Bahnen stehen, und zwar sowohl reizender als hemmender. Schon J. Müller hatte auf chemische Reizung des Pl. coeliacus stürmische Peristaltik gesehen.

Dass der Pl. coeliacus den Magen auch mit sensitiven Fasern versorgt, wird allgemein angenommen, und findet seine Stütze in dem Umstande, dass Operationen an jenem Geflechte von allen Experimentatoren übereinstimmend als sehr schmerzhaft bezeichnet werden.

In Bezug auf den secretorischen Einfluss des Sympathicus sind vielfältige Versuche gemacht worden, deren Ausbeute ich in Folgendem zusammenfasse. Während Pincus, Samuel, Budge nach Exstirpation des Sonnengeflechtes bedeutende Störungen der Secretion und Ernährung eintreten sahen, wird dies nach genauen Versuchen von Adrian und Schmidt bestritten. Auch die beiderseitige Durchschneidung des N. splanchnicus major, welcher mit dem Pl. coeliacus in Verbindung steht, hat nach Schiff keinen Einfluss auf die Absonderung des Magens.

---

*) Handb. d. Physiologie.
**) Schmidt's Jahrb. 143. Bd.
***) Schmidt's Jahrb. 71. Bd.

Eine unbestrittene Thatsache ist bloss Hyperämie des Magens sowohl nach Zerstörung des Pl. coeliacus, als nach Durchschneidung des Vagus oder des Splanchnicus (Schiff). Es führen demnach alle diese Bahnen, die übrigens vielfach mit einander in Verbindung stehen, vasomotorische Fasern zum Magen ebenso wie zu den Därmen. Bemerkenswerth ist ein alleinstehender Versuch von Lamansky*), dem es gelang, nach vollständigster Exstirpation aller Ganglien des Sonnengeflechtes einen Hund lange am Leben zu erhalten. Nach drei Wochen war er aufs Aeusserste abgemagert und herabgekommen, dann erholte er sich vollständig. Die nach acht Wochen vorgenommene Section zeigte, wie genau die Ausrottung der Ganglien vollführt war. Lamansky folgert daraus, dass jener Plexus wohl von grossem Einflusse auf Verdauung und Ernährung, aber wahrscheinlich desswegen nicht unentbehrlich zum Leben sei, weil andere Nervenbahnen für denselben eintreten können.

Der Vollständigkeit halber sei noch über den Einfluss der Nervencentra auf den Magen Einiges erwähnt. Budge hat selbst nach Beschränkung seiner ursprünglichen weitergehenden Behauptungen sich dahin ausgesprochen**), dass bei Reizung der Vierhügel, Sehhügel und des hinteren Theiles der Grosshirn-Hemisphären Bewegungen am Oesophagus und Magen entstehen. Hirsch***) sucht das Centrum für die Peristaltik im unteren Halsmark. Nach Goltz wieder tritt umgekehrt durch Zerstörung von Hirn und Rückenmark eine gesteigerte motorische Erregbarkeit in Speiseröhre und Magen auf. Nach Schiff entsteht durch Trennung der Crura cerebri oder der Sehhügel beim Hunde, ebenso wie nach Durchschneidung des Vagus oder Splanchnicus, Hyperämie des Magens und Darmes, ja selbst bedeutende Ecchymosen (Brown-Séquard). —

Das ist so ziemlich Alles, was uns zahllose experimentelle Forschungen über die Function der Magennerven gelehrt haben. In der That geringe und dabei in den wesentlichsten Punkten sehr strittige Resultate, aus deren Chaos wir uns vergebens bemühen wollten, ein übersichtliches Resumé für den Leser und

*) Hermann, Handb. d. Physiol. II.
**) Schmidt's Jahrb. Bd. 70.
***) Schmidt's Jahrb. Bd. 38.

uns selbst zu gewinnen. Wenn wir aber bedenken, welch ein weites Gebiet von Organen der Vagus beherrscht, welch eine mächtige Heerstrasse von sensitiven, motorischen, vasomotorischen und hemmenden, wahrscheinlich auch von secretorischen Influenzen er für die Apparate der Athmung, Circulation und Verdauung repräsentirt, welch eine Fülle von Störungen also das Durchschneiden dieser Heerstrasse auf einmal entfesselt; wenn wir erwägen, wie er sowohl, als sein Nebenbuhler in der Innervation des Magens, der Pl. coeliacus, die weitverzweigtesten Anastomosen mit zahlreichen anderen Nervenbahnen eingeht, deren Einflüsse, bei den verwickelten Verbindungen des Vagus und Sympathicus unter einander, sowohl in als ausser dem Magen, vorläufig und gewiss noch für lange unentwirrbar sind; wenn wir endlich vor Augen halten, dass glatte Muskelfasern einen experimentellen Appell an ihre Nerven keineswegs so prompt und unzweideutig beantworten, wie es die gestreifte Faser thut, wenn wir all dies vor Augen halten: so werden wir uns über den geringen Erfolg so ausdauernder und von verschiedenen Seiten wiederholter Experimente kaum mehr wundern. Gerade die neueren Forschungen scheinen den Einfluss des Vagus und Sympathicus auf Secretion und Bewegung des Magens als eine unbegreiflich geringe darzulegen, so dass wir nach den Ergebnissen dieser Untersuchungen beinahe in Verlegenheit gerathen, wo wir denn eigentlich die Quellen der vor uns sich stündlich abspielenden Innervationsvorgänge des Magens suchen sollen.

Denn trotz der experimentellen Zurücksetzung des so mächtig in Erscheinung tretenden Vagus und Pl. coeliacus, weist die tägliche physiologische und pathologische Erfahrung darauf hin, dass der Einfluss dieses ansehnlichen und verwickelten Nervenapparates auf die Magenfunction ein sehr massgebender sein muss. Und wir dürfen aus diesen Erfahrungen den Schluss ziehen, dass die Experimental-Physiologie auf diesem Gebiete vermöge der oben auseinandergesetzten Gründe noch keinen vollen Aufschluss geben kann, und ihr letztes Wort noch lange nicht gesprochen hat. Wir werden darauf geduldig warten, inzwischen aber unser Auge vor den Ergebnissen der täglichen Erfahrung nicht verschliessen. Diese lehrt uns, dass alle Functionen des Magens in der That auf Nerveneinflüssen beruhen.

Was vor Allem das Gemeingefühl des Hungers betrifft, welches das Bedürfniss des Organismus nach Ersatz seiner verbrauchten Stoffe ausdrückt, so ist dasselbe in den Magennerven localisirt, nachdem wir es im Magen fühlen, und nachdem es auch von hier aus nicht bloss durch wirkliche Ersatzmittel, sondern selbst durch unverdauliche Stoffe wenigstens für kurze Zeit gestillt werden kann. In beiden Fällen werden also durch die Ingesta direct die Hungernerven, oder die specifischen Sensibilitätsnerven des Magens beeinflusst, bevor noch von einem Ersatz der Körperverluste die Rede sein kann. Die Physiologie ist uns noch die Antwort schuldig auf die Frage, wie das Hungergefühl entsteht. Die alte Haller'sche Theorie, dass der Hunger durch Aneinanderreibung der Magenwände entsteht, da keine Speisen deren Berührung verhindern, sowie die Ansicht von Dumas, dass das Hungergefühl von der Absonderung eines stark sauern Magensaftes und dadurch beginnender Selbstverdauung des Magens abhängt, sind wohl definitiv überwundene Standpunkte; da wir wissen, dass die Magenbewegungen in nüchternem Zustande zu unbedeutend und dabei nicht derartige sind, um eine gegenseitige Reibung der Wände bewirken zu können; und dass anderseits die Absonderung eines sauern Secrets, ebenso wie die kräftigen Contractionen nicht dem leeren, sondern dem durch Ingesta gereizten Magen zukommen. Doch ist noch immer eine solche Divergenz der Meinungen vorhanden, und diese so wenig durch wahre Beweismittel gestützt, dass wir dieselben nur aneinander reihen, nicht aber unter ihnen eine motivirte Wahl treffen können. Kein geringerer Mann als E. H. Weber hat die Ansicht ausgesprochen, dass der Hunger ein durch die leichten kleinwelligen Contractionen des leeren Magens erregtes Muskelgefühl ist, welches er, vielleicht etwas gewagt, mit den Gefühlen des sich contrahirenden Uterus oder mit der Empfindung des Tenesmus im Mastdarm vergleicht; diese Ansicht wird von Vierordt getheilt. Ranke lässt das uns beschäftigende Gemeingefühl durch längeren Blutmangel der Magennerven entstehen, welcher während der Verdauung bekanntlich durch starke Blutfülle abgelöst wird; Funke stellt als Grundlage des Hungers den längeren Stillstand der specifischen Magenabsonderung auf. Eine für seine Zeit merkwürdige

Ansicht hat Beaumont ausgesprochen, indem er das Hungergefühl auf Anhäufung des Secrets in den geschwellten Magendrüsen zurückführte, was nach dem uns durch Heidenhain und Grützner bekannt gewordenen Vorgange in diesen Drüsen keineswegs absurd erscheint, indem diese Forscher nachwiesen, dass sich während der Nüchternheit in den sogenannten Hauptzellen pepsinogene Substanz anhäuft, ein Zustand, der sich histologisch ganz genau von dem Thätigkeitszustande der genannten Drüsenzellen unterscheiden lässt. Nach jeder dieser Hypothesen bleibt der Hunger, obwohl Exponent für das allgemeine Ersatzbedürfniss des Organismus, doch ausschliesslich eine Magensensation, die nicht anders als auf centripetalen Magennervenbahnen zum Bewusstsein gebracht werden kann. Dass diese Bahnen nur im Vagus verlaufen können, erscheint kaum abweisbar; ob aber die peripheren Endpunkte des Hungernerven von Vagusfasern oder sympathischen repräsentirt werden, ferner ob dieselben mit den gewöhnlichen sensiblen Nerven des Magens identisch sind, muss vorläufig unentschieden bleiben.

Hinsichtlich letzterer Nerven, welche die allgemeine, gewöhnliche Sensibilität des Magens bedingen, haben wir oben erwähnt, dass sie dem Vagus zugeschrieben werden. Wenn wir aber bedenken, dass diese Sensibilität des Magens normalerweise eine höchst geringfügige ist, dass in demselben weder die Empfindung der Temperatur, noch die der Ingesta, noch die seiner eigenen Bewegung objectivirt wird, dass von Localisationsgefühl all dieser kaum dunkel empfundenen Reize nicht die Rede ist, dass endlich der Magen nur auf sehr heftige Irritamente ausschliesslich mit dem Gemeingefühl des Schmerzes antwortet: so finden wir in all diesen Qualitäten seiner Sensibilität den Gegensatz zu denjenigen, wie sie cerebro-spinale Nervenbahnen zeigen, dagegen die vollste Uebereinstimmung mit der Art der Empfindung, wie sie durch sympathische Fasern im ganzen Bereiche der Eingeweide zu Stande kommt. Ich halte demnach den Schluss für berechtigt, dass der Sympathicus der eigentliche oder mindestens der wichtigere Gefühlsnerv des Magens sei, während der Vagus als centripetaler Leiter der bis zum Bewusstsein dringenden, jedenfalls schon abnorm starken Sensationen des Magens anzusehen ist. Eine mächtige Stütze findet

diese Ansicht in dem übereinstimmenden Zeugniss aller Experimentatoren, dass Operationen am Plexus coeliacus ausnahmslos eine sehr bedeutende Schmerzhaftigkeit desselben verrathen, was vom Vagus nicht beobachtet wurde.

Die Bewegungen des Magens müssen natürlich durch irgend ein Centrum, anatomisch oder reflectorisch, auf motorischen Nervenbahnen angeregt werden. Dass die gastrische Peristaltik bei der Verdauung, wodurch die Speisen mit der secernirenden Magenfläche in wiederholten Contact gebracht werden, ein Reflexvorgang ist, welcher von dem Reize der Ingesta ausgeht, kann keinem Zweifel unterliegen. Auch die periodische Austreibung des Chymus durch die am stärksten entwickelte Muskulatur der Pars pylorica findet nach Brücke ihren Reflexreiz in der mit fortschreitender Magenverdauung steigenden Säure des Speisebreies. Die Experimental-Physiologie nun hat, wie oben erwähnt, weder den Vagus noch den Sympathicus mit Sicherheit als motorischen Magennerv verificiren können. Daher sind auch die Centra der Magenbewegung noch unerwiesen. Aber das Factum, dass sich die Magenmuskulatur auf adäquate Reize reflectorisch in ganz bestimmter Weise contrahirt, bleibt für uns unangetastet, wenn auch die Bahnen dieses Reflexvorganges nicht klargestellt sind. Auf Grund der Thatsache, dass auch der ausgeschnittene, also von allen cerebrospinalen und sympathischen Centren abgelöste Magen noch peristaltischer Bewegungen fähig ist, ziehen die meisten Physiologen nach dem Beispiele Volkmann's den Schluss, dass es im Magen selbst kleine gangliöse Centra geben muss, die auf Reize jene Bewegungen auslösen. Im Herzen und Darm, welche bekanntlich ausgeschnitten ebenfalls autonome Bewegungen zeigen, sind solche locale gangliöse Centra nachgewiesen worden; im Magen ist dies noch nicht gelungen. Das Dasein dieser postulirten Ganglien würde es wohl erklären, warum Durchschneidung des Vagus oder der sympathischen Zweige des Magens dessen Bewegungen nicht constant zu lähmen im Stande ist; die Trennung jener Nerven trennt ja den Magen nicht von seinen motorischen Centren, welche in seiner Wandung selbst liegen. Goltz nimmt auf Grund seiner Experimente ebenfalls ein motorisches Ganglienzellensystem im Magen an, dessen Action

jedoch von der Medulla oblongata auf der Bahn des Vagus moderirende Einflüsse erhält. Er fand nämlich, dass Frösche, deren Hirn und Rückenmark zerstört, oder deren Vagi durchschnitten sind, auf Reize eine viel lebhaftere Magenbewegung zeigen, als normale Thiere. Doch gibt es noch heute Gegner der Annahme solcher autonomen Ganglienherde, wie S. Mayer (Hermann, Handbuch d. Physiologie), der überhaupt selbst den grossen sympathischen Ganglien jede Function von Centralorganen abspricht.

Die wichtigste Leistung des Magens, die Secretion seines specifischen Drüsensecretes, ist ebenso unzweifelhaft, wie die bisher erwähnten Magenfunctionen, die Wirkung nervöser Einflüsse. Der leere Magen secernirt nicht, der Reiz der Ingesta löst die Absonderung aus, welche demnach ein Reflexvorgang ist. Merkwürdig ist der Unterschied zwischen dem Reizeffect verdaulicher und unverdaulicher Substanzen. Wenn letztere in den Magen gebracht werden, so entsteht wohl auch Secretion von Magensaft, aber nur local und beschränkt an den Berührungsstellen mit dem Ingestum; verdauliche Stoffe dagegen regen eine allgemeine, reichliche und anhaltende Absonderung an. Diese wählerische, gleichsam intelligente Reaction der unbekannten Secretionscentren auf Reize, welche direct nur auf die sensiblen Nerven der Schleimhaut einwirken, ist aus der Differenz der mechanischen Einwirkung gewiss nicht zu erklären. Mit der Annahme, dass verdauliche Stoffe adäquate Reize für die centripetalen Magennerven seien, unverdauliche nicht, ist das Factum nur umschrieben, nicht erklärt. Heidenhain meint, es scheine, dass durch die Resorption, welche bei verdaulichen Stoffen sich alsbald im Magen einstellt, eine secundäre Steigerung der Secretion stattfinde. Vielleicht ist es aber nicht nöthig zu dieser Hypothese zu greifen, sondern handelt es sich wirklich um einen differenten Reiz. Eine unverdauliche Substanz, z. B. Cellulose, erregt durch mechanische Irritation an der Berührungsstelle locale Absonderung, die aber an jener Substanz nichts weiter ändern kann; es bleibt beim mechanischen Reiz, und kein neues Element der Reizung tritt in Scene. Ein verdaulicher Stoff, z. B. Fleisch, Brod, wirkt primär gewiss nicht anders, als der unverdauliche, nämlich als mechanischer localer Reiz;

es tritt an der Berührungsstelle Absonderung von Magensaft ein. Aber dieser greift sogleich jene Substanzen an und beginnt ihre Lösung, und die successiv gelösten Stoffe wirken als neue und zwar chemische Reize auf die Secretion ein. Wissen wir doch, dass manche Stoffe, Kochsalz, Alkalien, die Absonderung des Magensaftes direct anregen. Hiezu kommt, dass ein grosser Theil der verdaulichen Ingesta schon vom Munde aus in einem gewissen Grad von Lösung, also auch von chemischer Wirkung in den Magen gelangt. Es scheint mir sonach, dass wir zur Erklärung jener electiven Secretion des Magens nicht die Hypothese einer Beeinflussung der Absonderung durch die Resorption herbeiziehen müssen, eine Hypothese, welche viel complicirter ist, als die eben gegebene Erklärung; weil die Resorption der Ingesta nicht bloss ein späterer Vorgang ist, als die Lösung derselben, sondern auch weil der Einfluss der Aufsaugung auf die Secretion eine bisher durchaus unbewiesene Annahme involvirt.

Kehren wir nach dieser Digression zu den nervösen Quellen der Magenabsonderung zurück, so bietet schon die Analogie aller übrigen Secretionen im Organismus den Beweis, dass auch die gastrischen Drüsen durch Nerveneinfluss zur Thätigkeit angeregt werden. Denn so lückenhaft auch unsere Kenntnisse über die Physiologie der Absonderungsvorgänge sind, so ist es unbestreitbar, dass der Anstoss zu denselben ausnahmslos durch Nervenbahnen vermittelt wird. Am schlagendsten ist dies wohl durch die Erfahrung bewiesen, dass es vielleicht keine Drüse gibt, die auf rein psychische Eindrücke nicht deutlich reagirt. Das banalste Beispiel dafür ist die Thränendrüse, der Angstschweiss kaum weniger; der Erguss des Speichels bei culinarischen Vorstellungen, der des Samens bei sexuellen, die wasserhelle, weil rasch abgesonderte und zur normalen Concentration nicht gelangende Urina spastica bei verschiedenen Affecten, vielleicht auch das Versiegen der Milch bei deprimirenden Gemüthszuständen, sind Allen geläufige Thatsachen. Der Einfluss der Psyche auf Galle, Bauchspeichel und Darmsaft ist wohl kaum nachweisbar; nachdem jedoch auch diese Absonderungen ausnahmslos durch Reflexe, namentlich durch Eintritt der Ingesta in Magen und Darm ausgelöst werden, so ist auch hier jedenfalls der Innervationsreiz der Schlüssel der Secretion, und der

Einfluss der Hirnrindenprocesse mindestens wahrscheinlich. Und wenn wir von Sorge, Angst oder wichtigen Plänen ganz occupirt unser Mahl einnehmen, und darauf Magendrücken, Aufstossen, Kopfschmerz bekommen, so handelt es sich wohl nach aller Analogie wahrscheinlich ebenfalls um eine psychisch bedingte Secretionsstörung des Magensaftes.

Während jedoch bei den Speichel-, Schweiss- und Thränendrüsen der unmittelbare Einfluss bekannter Nervenbahnen, ohne irgendwelche Abhängigkeit von den Circulationsverhältnissen, nachgewiesen ist, so dass bei diesen Drüsen wahre secretorische Nerven angenommen werden dürfen (Heidenhain); während z. B. die Submaxillaris jedesmal auf Reizung der Chorda tympani, die Parotis auf die des N. Jacobsoni, beide auf Reizung ihrer betreffenden Sympathicuszweige nicht nur dem Reize proportional reagiren, sondern auch je nach Irritation ihrer cerebro-spinalen oder sympathischen Drüsennerven mit specifisch verschiedener Secretion antworten, und zwar selbst nach Ausschluss der Circulation; während ebenso die Thränendrüse, je nach Ansprechen ihres N. lacrymalis oder ihrer sympathischen Fäden, wieder auf verschiedene Weise und zwar unfehlbar ihre secretorische Antwort gibt; während es endlich Experimentatoren gelang, an einem amputirten Beine durch Reizung seiner Ischiadicuszweige kräftige Schweissabsonderung zu erregen und durch 20 Minuten zu unterhalten: so sind bei den übrigen Drüsen solche directe selbstständige Nervenwirkungen nicht nachgewiesen, und namentlich der Einfluss der Vasomotoren auf die meist unter Blutfülle der Drüse vor sich gehende Secretion schwer zu eliminiren. Es wurde oben erwähnt, wie wenig Aufklärung die Experimente am Vagus und Sympathicus über die Magenabsonderung liefern; ganz ähnlich steht es mit den Reizungen und Durchschneidungen der Nerven an Pankreas und Darm, deren Secretionsbahnen durch diese Versuche ebenso wenig wie beim Magen klargelegt wurden. Es werden desshalb von manchen Physiologen wieder autochthone gangliöse Centra angenommen, welche die Secretionsreize auf die Drüsenelemente übertragen sollen. Dasselbe galt auch bis vor Kurzem von der Leber. Neuestens hat Afanasieff *)

*) Ref. Guttmann, Jahrb. f. prakt. Chir. 1883.

durch eine grosse Reihe von Versuchen constatirt, dass Reizung des Ganglion cerv. inf. oder der im Lig. hepato-duodenale verlaufenden Lebernerven die Gallensecretion vermindert oder aufhebt, die Durchschneidung derselben aber dieselbe wesentlich vermehrt. Und zwar geschieht dies durch directen Nerveneinfluss ohne Vermittlung circulatorischer Momente. Letztere spielen hingegen eine massgebende Rolle bei Verlangsamung der Gallensecretion durch Reizung des Rückenmarks oder der Nn. splanchnici, und bei Steigerung der Leberabsonderung in Folge Durchschneidung derselben.

Was nun speciell den Magen betrifft, so sprechen die täglichen Erfahrungen über den fördernden Einfluss heiterer, und den hemmenden deprimirender Gemüthsaffecte auf die Magenverdauung ziemlich beredt dafür, dass eine nervöse Influenz auf die Secretion des Magensaftes in seiner Qualität oder Quantität stattfinden müsse. Es könnte sich wohl dabei möglicher Weise bloss um Beeinflussung der Magenbewegung oder der circulatorischen Verhältnisse handeln, welche erst indirect die Secretion alteriren mögen. Darauf kömmt es uns nicht an; denn wäre dem auch so, so bleibt die Thatsache der nervösen Ingerenz auf die Magenverdauung und daher wahrscheinlich auch auf deren Hauptfactor, die Absonderung, für uns unangefochten, möge jener Nerveneinfluss nun direct durch secretorische Bahnen oder indirect, wie etwa durch Vermittlung vasamotorischer Vorgänge, vor sich gehen. Doch verfügen wir über einzelne pathologische und experimentelle Erfahrungen, die für unmittelbare secretorische Wirkung der Nerven sprechen. So sah Richet*) in einem Falle von absolutem Verschluss des Oesophagus, wo die Gastrotomie vorgenommen wurde, Magensaft aus der Operationsöffnung fliessen, wenn er dem Kranken Zuckerlösung oder Zitronensaft in den Mund träufelte. Das wäre also ein deutlicher Reflexvorgang, dessen centripetaler Schenkel im Glossopharyngeus, dessen centrifugaler nur eine secretorische Nervenbahn sein kann. Noch einwandfreier sind die Angaben von Bidder und Schmidt, dass hungrige Hunde, denen aus Vorsicht die Speichelgänge unterbunden wurden, beim Erblicken

*) Hermann, Handb. d. Physiol. V.

von Speisen Magensaft absondern. Dasselbe bestätigt Voit*) mit den Worten: „Man ist im Stande an Hunden mit künstlich angelegten Fisteln zu zeigen, wie plötzlich an der Oberfläche Saft hervorquillt, wenn man den nüchternen Thieren ein Stück Fleisch vorhält. Es setzt sich diese Wirkung wahrscheinlich vom Magen aus auch zu den Drüsen und Blutgefässen des Darmes fort.“

Jedenfalls steht soviel fest, trotzdem wir die nervösen Bahnen der Secretion und ihre Centra nicht kennen, und wenn wir auch die Beweise für directe secretorische Magennerven für nicht ausreichend halten, dass die Absonderung des Magensaftes mittel- oder unmittelbar von Innervationsvorgängen beherrscht wird. Wir sind dabei zur Annahme von kleinen gangliösen Centren in der Magenwand selbst hingedrängt, da man nach Heidenhain durch mechanische Reizung der Magenschleimhaut Saft gewinnen kann, auch wenn alle Verbindungen mit den nervösen Centren getrennt sind. Auch Cohnheim**) ist der Ansicht, dass das Uebertragungscentrum des sensitiven Reizes, welcher die Magensecretion auslöst, wahrscheinlich in der Magenwand selbst liegt.

Nachdem wir das Hungergefühl und die gewöhnliche Sensibilität, die Bewegungen und die Absonderung des Magens in ihrer directen Abhängigkeit von nervösen Einflüssen besprochen haben, erübrigt noch (abgesehen von seinem Blutgehalte, welcher doch gewiss von vasomotorischen Influenzen abhängig ist) eine Function desselben in Betracht gezogen zu werden, und dies ist die Resorption oder Absorption. Wenn auch die Aufsaugung der Nahrungsstoffe in ihrem durch die Verdauung zweckmässig veränderten und verflüssigten Zustande vorwiegend die Aufgabe des Dünndarmes ist, so unterliegt es doch keinem Zweifel, dass ein Theil der aufgenommenen Fluida und der verdauten festen Stoffe schon im Magen resorbirt wird. Diese gastrische Leistung ist die einzige, die nicht unter directer Nervenherrschaft steht. Hier treten die physikalischen Kräfte der Imbibition, Filtration und Diffusion in Wirk-

*) Hermann, Handb. d. Physiol. V.
**) Allg. Pathologie.

samkeit, freilich mächtig unterstützt und vielleicht nur ermöglicht durch die vitale Function der Epithelien.

Namentlich die lebenswichtige Resorption der so schwer diffundirenden Albuminate kann ohne die specifischen Kräfte der Epithelien kaum gedacht werden. Bei Zerstörung derselben durch Krankheitsprocesse (Cholera) ist der centripetale Saftstrom, die Resorption, vernichtet, und eine Strömung in entgegengesetzter Richtung, Transsudation, tritt an deren Stelle. Bernard *) hält die Magen- und Darmepithelien für wahre Secretionsdrüsen, welche die verdauten Nährstoffe erst aufnehmen, dann in sich verarbeiten, und sie so als sécrétion digestive dem Blut- und Lymphsystem übergeben; daher die Resorption kein so einfacher Process ist, als gewöhnlich angenommen wird. Nur daraus, meint der grosse Forscher, lässt sich die chemische Constanz des Blutes bei verschiedener Alimentation erklären. Er zählt diese Verdauungssecretion zu den inneren Secretionen, die das Blut bilden, zu denen der Milz, der Lymphdrüsen, der Schilddrüse (denen wohl noch Leber und Knochenmark beizufügen wären), im Gegensatz zu den Drüsen, die ihr Secret nach aussen abgeben. Diese Ansicht Bernard's ist meines Erachtens sehr mächtig durch neuere experimentelle Daten gestützt worden. So hat Hofmeister **) nachgewiesen, dass Magen- und Darmwand die durch die Verdauung gebildeten Peptone in mehr als doppelter Menge enthält, als das Blut, woraus geschlossen werden muss, dass dieses Schwinden des Peptons, oder dessen chemische Veränderung, in der Schleimhaut des Verdauungskanals stattfinden muss. Ueberdies wies er durch zahlreiche Versuche nach, dass dem Magen verdauender Thiere die Fähigkeit zukommt, das in seiner Schleimhaut befindliche Pepton derart zu verändern, dass es nicht mehr nachgewiesen werden kann. Dies kann nur auf die vitale Thätigkeit der Epithelzellen bezogen werden.

Dass aber auch hier ein gewisser Einfluss der Innervation nicht zu verkennen ist, zeigt die von Bernard gefundene That-

---

*) Physiologie générale.

**) Zeitschr. f. physiol. Chemie. 6. Bd. — Referat d. Berl. kl. W. 1883. No. 3.

sache, dass nach Durchschneidung der Darmnerven eine starke centrifugale Strömung durch die Epithelien nach aussen in das Darmrohr hinein stattfindet (ein Fingerzeig zur Erklärung der nervösen Diarrhoe). Ja selbst die rein physikalische Kraft der Filtration wird nur durch die Contractionen der Magen-Darmmuskeln, und durch die daraus resultirende Pressung des Inhalts gegen die Epitheldecke in Wirksamkeit gesetzt, diese Muskelcontractionen aber stehen unter nervösem Einfluss. Wir werden also auch bei der Magenresorption eine gewisse, wenn auch nicht bestimmbare, Influenz der Innervation nicht abweisen können.

Wir hätten somit, vielleicht etwas weitläufig, nachgewiesen, dass sowohl das specifische Gefühl des Magens, welches wir Hunger nennen, als auch seine gewöhnliche Sensibilität, sowohl seine Bewegungen, als seine Drüsenthätigkeit, ja in gewissem Sinne selbst die Resorption, daher alle seine Functionen unter Nerveneinfluss stehen. Und dies musste festgestellt werden, um die Bedeutung zu erkennen, welche die nervösen Störungen des Magens beanspruchen. Denn all diese Functionen können nicht bloss durch organische Gewebsalteration der Magenwände und der in ihnen verlaufenden Nervengebilde, sondern auch durch functionell veränderte Innervation gestört werden. Und so wenig klargestellt auch die directen Nervenbahnen sind, welche die Thätigkeiten des Magens beherrschen, so bekannt sind die unzähligen Herde im Organismus, von welchen aus Influenzen auf jene gastrischen Nervenbahnen ausstrahlen können.

# Eintheilung.

Wenn wir nun das ganze Gebiet aller functionellen Nervenstörungen des Magens überblicken, und das uns zu Gebote stehende Material auf Basis einer grösseren klinischen Erfahrung nach dem Ursprunge der Störung sichten wollen, so können wir, wie ich glaube, alle diese Erkrankungen in drei Gruppen bringen, eine Eintheilung, die meines Erachtens nicht ohne praktischen Nutzen ist. Reihen wir diese Gruppen nach der aufsteigenden Folge ihrer Dignität an einander, so gehören in die

I. Gruppe alle idiopathischen, ausschliesslich im Magen localisirten und von demselben ausgehenden, von keiner anderen Organerkrankung abhängigen Neurosen, welche im Vergleiche zu denen der folgenden Classen, soweit unsere Kenntniss reicht, zu den seltenen gehören.

In die II. Gruppe möchte ich jene zahlreichen und häufigen neurotischen Erkrankungen oder Symptome des Magens stellen, welche reflectorisch oder, wie man früher sagte, sympathisch, durch Erkrankung anderer Organe entstehen, also alle Reflexneurosen des Magens. Sie sind, wie wir wissen, in der Praxis tägliche Vorkommnisse, erheben sich aber nicht oft über die Bedeutung eines Symptoms, einer Nebenerscheinung der Grundkrankheit.

Die III. Gruppe endlich wird alle jene nervösen Magenkrankheiten in sich fassen, welche als Ausfluss, als Theilerscheinung der sogenannten neuropathischen Constitution zu betrachten sind. Sei nun die Grundkrankheit als Neurasthenie, als Hysterie

oder als einfache nervöse Disposition aufzufassen, so haben wir es immer mit einer allgemeinen functionellen Erkrankung des Centralnervensystems zu thun, die bald in diesem, bald in jenem Organe und so auch im Magen Störungen setzt, welche mehr weniger isolirt, oder mit anderen Neurosen zugleich oder abwechselnd auftreten und verlaufen können.

Es liegt natürlich keineswegs im Plane dieser Arbeit, alle geläufigen Magenneurosen ausführlich zu beschreiben. Meine Aufgabe kann nur die sein, alle vorkommenden nervösen Störungen der Magenfunctionen zu sammeln, die bekannteren in kurzen Zügen hervorzuheben, die weniger bearbeiteten nach Kräften darzustellen, und sie alle, so weit es möglich, in ein übersichtliches System zu bringen, was meines Wissens bisher nur vereinzelt und, wie ich glaube, in sehr unvollständiger Weise versucht wurde.

I. Gruppe.

# Idiopathische Magenneurosen.

Was die I. Gruppe, die idiopathischen Neurosen betrifft, so können wir uns kurz fassen, da sie wenig Material zur Bearbeitung bieten. Wir nennen diese Krankheiten idiopathisch, weil wir in den betreffenden Fällen nebst Ausschliessung einer greifbaren Gewebsalteration, in Parallele mit den anderen Gruppen, weder eine allgemeine Nervenerkrankung auffinden, als deren Ausfluss die Magenstörung aufzufassen wäre, noch irgendwo in einem Organ eine Reflexquelle nachzuweisen vermögen, von welcher die Neurose ausgehen könnte. Ich vermöchte aus eigener Erfahrung nur einzelne Fälle von heftigen Cardialgien, oder habituellem Erbrechen als in diese Categorie gehörig anzuführen, wo nämlich trotz langer Beobachtung und gründlicher Kenntniss des Kranken und seiner Verhältnisse doch im ganzen Verlaufe des Leidens sich nicht der geringste Anhaltspunkt ergibt, um das meist hartnäckige Leiden auf irgend eine ätiologische Quelle zurückführen zu können. Ich habe auf Skoda's Klinik einen Fall beobachtet, wo bei einem kräftigen Manne mittleren Alters die denkbar heftigsten und anhaltendsten Magenschmerzen durch Monate andauerten, jeder Therapie trotzten und endlich durch Erschöpfung zum Tode führten. In vivo war weder eine allgemeine nervöse Erkrankung, noch irgend eine Reflexquelle in irgend einem Organe

aufzufinden; die Necroscopie ergab auch im Magen einen absolut negativen Befund. Einen ähnlichen zur Section gekommenen Fall beobachtete ich in meiner eigenen Spitalspraxis. Hier hielt das Leiden mit Intervallen Jahre lang an, die Diagnose schwankte zwischen nervöser Cardialgie und Ulcus; der Leichenbefund ergab Integrität des Magens.

Es ist aus dem Gesagten ersichtlich, auf wie schwachen Füssen eigentlich die Annahme einer idiopathischen Nervenstörung des Magens beruht. Wir nennen sie so, weil wir sie in andere ätiologische Classen nicht unterbringen können, und weil wir ja doch in der Pathologie dem Begriff einer idiopathischen Nervenstörung auch in anderen Regionen begegnen, wo er auf festerem Boden fusst. So wird wohl Niemand läugnen, dass es in den verschiedensten Organen idiopathische Neuralgien gibt, die weder von einem ausser dem erkrankten Nerven liegenden Reflexreiz, noch von allgemeinen Neurosen abhängen. So mag wohl auch manche Cardialgie in den Magennerven selbst ihren autochthonen Grund und Boden haben. Es ist dies also die von den meisten Autoren als nervöse Cardialgie bezeichnete Form, die ich desshalb nicht acceptire, weil ja zahlreiche Reflexcardialgien, von den verschiedensten Quellen ausgehend, sowie auf allgemeiner Neurasthenie beruhende Gastralgien, ja auch rein nervöse Affectionen sind, im Gegensatze zu denjenigen, die durch Texturerkrankungen des Magens bedingt sind.

Diese sog. nervöse, besser **idiopathische Cardialgie** ist vielfach in so classischer Weise bearbeitet worden, dass ich mich auf ihre Beschreibung nicht weiter einlasse. Ich möchte nur bemerken, dass sich die Form und der Grad einer Cardialgie in Nichts unterscheidet, ob sie idiopathisch in den Magennerven selbst ihre pathogenetische Quelle hat, oder von irgend einem andern Organe reflectorisch erzeugt wird, oder als Ausfluss und Theilerscheinung einer allgemeinen nervösen Erkrankung aufzufassen ist. Wir begegnen demnach in allen von uns aufgestellten Gruppen der nervösen Cardialgie, und die Beschreibung der Autoren passt auf alle Magenneuralgien ohne Unterschied ihres Ursprungs. Ihre Unterscheidung ist nur nach ihrer Aetio-

logie möglich, und in Rücksicht auf eine erfolgreiche causale Behandlung auch äusserst wichtig.

Ich möchte an diesem Orte noch der Ansicht Romberg's gedenken, der zweierlei Cardialgien unterscheidet, die gewöhnliche, welche vom Vagus, und die zweite heftigere, Neuralgia coeliaca, die vom Sympathicus ausgehen soll. Er sieht letztere charakterisirt „durch das specifische Gefühl der Ohnmacht, der drohenden Lebensvernichtung, welche sich auch in der Circulation, in dem ganzen Habitus des Kranken deutlich ausspricht". Das soll nach ihm das Merkmal aller sympathischen Hyperästhesien, richtiger Neuralgien, sein. Fast alle späteren Pathologen, mit Ausnahme des erfahrungsreichen Oppolzer, halten besagten Unterschied weder klinisch noch anatomisch für genügend begründet und acceptiren denselben nicht. Ich meinerseits wäre nicht geneigt, diese Romberg'sche Annahme definitiv von der Hand zu weisen; nur dass nach meiner obigen Auseinandersetzung, vermöge welcher ich den Sympathicus als den eigentlichen Gefühlsnerven des Magens betrachte, die Vagusneuralgie Romberg's in die sympathischen Nervenenden (oder selbst in Vagusendfasern, welche aber höher oben in den Stamm aufgenommene sympathische Fäden enthalten), seine Neuralgia coeliaca in die grossen Ganglien zu verweisen wären. Meine Erfahrungen in zwei Fällen von Aneurysma der Bauchaorta, wo die denkbar heftigsten und anhaltendsten Cardialgien das ganze Krankheitsbild beherrschten, machen mir die Annahme Romberg's wahrscheinlich. In beiden Fällen nämlich waren die cardialgischen Anfälle von heftiger Oppression, von Ohnmachtsanwandlungen und Collaps begleitet, besonders wenn Körperbewegungen oder respiratorische Anstrengungen (Husten, Niesen, Bauchpresse beim Stuhlgang) dazu traten; Symptome, welche wir in der Mehrzahl der Cardialgien nicht wahrnehmen, die hingegen bei Aneurysmen der Bauchaorta auch von anderen Beobachtern constatirt sind. Nun entstehen diese wüthenden Cardialgien, die nach dem Ausspruch aller Autoren in dieser Heftigkeit wohl kaum bei einer andern Krankheit vorkommen, bei besagtem Leiden wohl zweifellos durch den mechanischen Insult, den der Gefässtumor auf die an seiner Oberfläche verlaufenden sympathischen Geflechte ausübt, und welcher, wie ich

an anderen Orten auseinander gesetzt*), sich eben dadurch von der Wirkung anderer Tumoren dieser Gegend unterscheidet, dass diese einen einfachen Druck ausüben, während die unablässige Pulsation des Aneurysma als ein sich rastlos wiederholendes Trauma aufzufassen ist. Als experimentelle Analoga für eine traumatische Einwirkung auf den Bauchsympathicus dürften die Erscheinungen des Shok bei Stoss und Erschütterung des Bauches, und der Stillstand des Herzens beim Goltz'schen Klopfversuche anzusehen sein; Erscheinungen, welche durch vasomotorische Lähmung der Bauchgefässe — bedingt durch traumatischen Einfluss auf die sympathischen Ganglien — erklärt werden, und welchen ähnliche Symptome auch die Neuralgia coeliaca Romberg's oder die vom Sympathicus ausgehende Cardialgie begleiten. Uebrigens ist bei all dem nicht zu vergessen, dass wir in Rücksicht auf die Localität des Schmerzes manche Anfälle als Gastralgie ansprechen, die sich gar nicht in den Magennerven abspielen. Doch haben wir bisher kein Merkmal, um epigastrische Neuralgien verschiedenen Ursprungs von einander mit Sicherheit zu unterscheiden.

Was das **idiopathische Erbrechen** betrifft, so ist dasselbe wieder unter dem Namen nervöses Erbrechen beschrieben und bekannt; eine Bezeichnung, die alle drei Formen nervösen Erbrechens in sich begreift: das idiopathische, das reflectorische und das auf allgemeinen Neurosen beruhende, und daher zu verwerfen ist. Das idiopathische Erbrechen kommt viel häufiger vor, als die Cardialgie. Ich könnte eine stattliche Reihe von Fällen eigener Beobachtung anführen, wo habituelles, meist in Intervallen, selten continuirlich auftretendes Erbrechen selbst bei langer Beobachtung klinisch als selbstständig aufgefasst werden musste. Die Fälle betrafen Individuen beiderlei Geschlechtes vorwiegend von jüngerem Lebensalter, selbst Kinder bis zu 6—7 Jahren; in reiferem Alter habe ich das Leiden nicht beobachtet, was nur so viel heissen will, dass ich Fälle von habi-

*) Wiener med. Wochenschr. 1877 (Beitrag zum Aneurysma d. Bauchaorta) und Pester med.-chir. Presse 1879 (Die Diagnose der Initialsymptome des Aneurysma aortae abdominalis).

tuellem Vomitus in reiferen Jahren fast stets auf eine bestimmte Quelle zurückführen konnte. Bei jüngeren Leuten ist natürlich in erster Linie Hysterie und Neurasthenie auszuschliessen, aber selbst wenn dies mit aller Bestimmtheit geschehen, ist es noch immer schwieriger als bei der Cardialgie, die Idiopathie des Leidens festzustellen, da oft die verborgensten Reflexherde Erbrechen auszulösen im Stande sind, wie wir dies bei den reflectorischen Neurosen näher aus einander setzen werden.

Eine complicirtere Form von periodischem Erbrechen hat in letzter Zeit Leyden*) als selbstständige Magenneurose beschrieben. Es schliesst sich dieses Krankheitsbild am nächsten den bei Tabes vorkommenden Crises gastriques an. Die Affection tritt in periodischen Anfällen auf, welche mindestens einige Stunden, aber auch 8—10 Tage lang dauern können. Der Anfang ist meist ein plötzlicher mit Nausea und copiösem Erbrechen, dabei heftige Magenschmerzen und ein solch allgemeines Uebelbefinden, dass der Kranke laut stöhnt und wimmert. Oft sind intensive, manchmal hemikranische Kopfschmerzen vorhanden, mit Empfindlichkeit gegen Licht und Schall, zuweilen bis zu Delirien sich steigernd. Früher oder später endet der Anfall mit profusem galligen Erbrechen. Leyden macht auf eine Reihe von charakteristischen Erscheinungen aufmerksam, welche bei diesen Anfällen zu Tage treten, so besonders auf die constante Einziehung des Abdomen, welche bei der Schlaffheit der Bauchdecken nur auf tonische Contraction des Magens und Darmes zu beziehen ist. Der Autor hält dieses Symptom für so pathognostisch, dass er aus der beginnenden Hebung des Bauches das Ende des Anfalls prognosticirt. Ausserdem besteht hartnäckige Obstipation, wahrscheinlich in Folge der tonischen Zusammenziehung der Därme, ähnlich wie bei Bleikolik. Der Harn ist dunkel, übelriechend, sparsam bis zur Anurie; der Puls ist frequent, die Arterie weit, wie bei Fieber, doch ohne Erhöhung der Temperatur. Endlich wird der Anfall mitunter von reissenden Schmerzen in den Extremitäten begleitet.

Die Insulte erscheinen in unbestimmten Zeiträumen; in den

*) Zeitschrift f. klin. Medizin. 4. Bd.

Intervallen ist der Kranke ganz wohl. Die Krankheit kann Jahre lang dauern. Zwei Obductionsbefunde ergaben ein negatives Resultat. Mehrere Fälle waren von anderweitigen nervösen Symptomen begleitet, beruhten demnach auf allgemeiner Functionsstörung des Nervensystems, andere gingen reflectorisch vom Uterus oder vom Rückenmark aus; alle diese Fälle gehören demnach in die später zu besprechenden Classen der nervösen Magenkrankheiten. Manche jedoch zeigten sich als reines, uncomplicirtes und von keiner andern Quelle abzuleitendes Magenleiden, und werden vom Beobachter als selbstständige Affection des Vagus oder Plexus coeliacus betrachtet, gehören demnach zu den idiopathischen Magenneurosen.

In den Rahmen dieser Gruppe ist ferner die sogenannte acute Lähmung oder acute Erweiterung des Magens aufzunehmen. Ich selbst habe einen solchen Fall nicht gesehen, und auch die literarische Ausbeute über diesen Gegenstand ist eine sehr geringe. Doch ist diese Krankheitsform nicht bloss von verlässlichen Aerzten am Krankenbette beobachtet, sondern in einzelnen Fällen auch necroscopisch nachgewiesen worden. Einen Fall hat Erdmann*) mitgetheilt, später folgte Hilton Fagge**) mit mehreren Fällen, während schon früher Brinton in seinem Werke über Magenkrankheiten die Affection offenbar aus eigener Anschauung genau beschreibt, ohne Krankengeschichten zu erwähnen. Auch Damaschino und Oser wären noch zu nennen***). An der Leiche wurde die Krankheit von Rokitansky constatirt, welcher dieselbe im Gegensatz zu der stenotischen Erweiterung die spontane nennt, als monströse Erweiterung beschreibt und auf verschiedene Ursachen zurückführt. Manche dieser Ursachen, wie habituelle Ueberfüllung, Zerrung und Dislocation durch Scrotalhernien, involviren mehr eine mechanische Erweiterung als eine Nervenlähmung, und einen chronischen Verlauf, und es scheint sich dabei um terminale Paralyse eines lange überlasteten Magens zu handeln; während ein anderes ätiologisches Moment,

*) Virchow, Archiv. 43. Bd.

**) Guy's Hospital reports. 1873.

***) Vergleiche Poensgen, Die motorischen Verrichtungen des menschlichen Magens. Strassburg 1882.

die Erschütterung, eine acute Entstehung der Krankheit durch directe Nervenlähmung voraussetzt, also uns hier näher angeht. Auch Erdmann's Fall ist auf diese Ursache zurückzuführen. Brinton und Damaschino führen einzelne Fälle auf Ueberfüllung des Magens in der Reconvalescenz schwerer Krankheiten, wie des Typhus und anderer mit hohem Fieber einhergehender Leiden zurück.

In der Beschreibung der Krankheit folgen wir vorwiegend dem gediegenen Brinton. Der Kranke wird plötzlich von heftigem Leibschmerz befallen, wobei das Epigastrium tympanitisch aufgetrieben wird. Trotz des heftigen spontanen Schmerzes ist der Magen auf Druck nur wenig oder gar nicht empfindlich. Die Percussion erweist eine enorme Ausdehnung des Magens, oft bis weit unter die Nabelhorizontale. Die Palpation zeigt eine luftkissenähnliche Consistenz der ganzen aufgetriebenen Bauchgegend. Die Bauchwand selbst ist erschlafft und bewegungslos. Erbrechen tritt entweder nur im ersten Beginne auf, um bald aufzuhören, oder ist überhaupt gar nicht vorhanden. Dabei ist meist absolute Appetitlosigkeit und ein Zustand äusserster Erschöpfung zu beobachten. Die Gesammtheit all dieser Erscheinungen bietet nach Brinton ein Krankheitsbild, welches bei einiger Aufmerksamkeit nicht zu verkennen sein soll. Offenbar erinnert der Zustand an eine Perforation des Magendarmschlauches; doch wird, wie ich glaube, der Mangel an peritonitischer Druckempfindlichkeit, die Umschriebenheit des acut erweiterten Organes, das Fehlen des von plötzlicher Herzschwäche herrührenden Collapses und die meist rasche Besserung die Diagnose sichern. Doch sind auch rasche Todesfälle vorgekommen, wo die Autopsie nichts als eine enorme schlaffe Erweiterung des Magens ohne jede andere Todesursache ergeben hat. Brinton erwähnt, dass die Muskelhaut manchmal so verdünnt gefunden wurde, dass man annehmen möchte, „ihre Schichten wären gewaltsam zu einem Netz von zerstreuten Fasern aus einander gerissen, welches nur durch die Ausspannung der anderen Häute des Organs über seine Zwischenräume so ausgefüllt wurde, dass es einer zusammenhängenden Ausdehnung fähig war.“

In Bezug auf das Wesen der Krankheit glaubt unser Autor, dass es sich nur um eine Lähmung der Magennerven handeln könne. Absonderung und Bewegung scheinen in gleichem Masse gelähmt, ja die Paralyse scheint sich auch auf die vornehmsten Muskeln, die beim Erbrechen betheiligt sind, also auch auf die Bauchpresse zu erstrecken. Es scheint ihm also nicht bloss eine Paralyse des Plexus solaris, sondern auch des Vagus (richtiger des den Vagusursprung umgebenden Brechcentrums) obzuwalten.

Eben so schwierig, wie die übrigen nervösen Störungen, ja noch schwieriger lassen sich **Secretionsstörungen des Magens** als idiopathische nachweisen, da es nicht leicht hält, selbst wo solche vermuthet oder gar constatirt würden, den Einfluss organischer Veränderungen der Schleimhaut und ihrer Drüsen, sowie reflectorische oder allgemeine neuropathische Wirkungen mit Sicherheit auszuschliessen. Unlängst ist aber von Reichmann*) ein Fall mitgetheilt worden, welcher allem Anscheine nach hieher zu gehören scheint. Verfasser hat ihn übrigens nicht aus diesem Gesichtspunkte dargestellt. Es ist ein an sich merkwürdiger und mit seltener Exactheit beobachteter, vielleicht bisher einzig constatirter Fall von krankhaft gesteigerter Absonderung des Magensafts. Ein Mann bekam allabendlich heftige cardialgische Schmerzen, die, sich immer steigernd, bis zum Morgen andauerten, dabei starkes Sodbrennen und heftiger Durst. Der Magen ist nicht aufgetrieben, der Appetit während des Tages vortrefflich, eher vermehrt, der Stuhl verstopft. Der Autor machte nun vier Abende hindurch eine möglichst sorgfältige Magenausspülung und liess den Kranken von da ab absolut fasten; selbst Wasser wurde verboten. Trotzdem konnten des Morgens jedesmal 180—300 ccm einer salzsäure- und pepsinhaltigen Flüssigkeit wieder entleert werden. Die Untersuchung erwies dabei, dass Fleisch ganz gut verdaut wird, doch bleiben die Verdauungsproducte lange im Magen; Amylacea bleiben unverdaut, Wasser wird nicht resorbirt. Durch Magenwaschungen, ausschliessliche Fleischkost und durstlöschende Klystiere anstatt

*) Berl. klin. Wochenschr. 1882. No. 40.

Wasser wurde der Kranke bald hergestellt. Da aus der Krankengeschichte sowohl die Anwesenheit eines Magenkatarrhs als irgend einer reflectorischen Reizquelle im Organismus auszuschliessen ist, Patient auch an keiner allgemeinen Neuropathie litt, und überdies die Krankheit bei vorwiegend diätetischer Behandlung rasch heilte, so glaube ich die Secretionsstörung hier als eine nervöse und idiopathische auffassen zu dürfen.

Als idiopathische Secretionsstörungen des Magens sind jedenfalls diejenigen Formen der nervösen Dyspepsie zu erwähnen, welche auf einer idiopathischen, von anderen reflectorischen oder centralen Einflüssen nicht bedingten Magenneurose beruhen. Hieher sind nebst Leyden's idiopathischem Erbrechen — welches wegen seinen complicirten Erscheinungen eher den Namen einer hochgradigen Dyspepsie verdient — Leube's nervöse Dyspepsie, sowie nach meiner Ansicht auch die hervorstechenden Verdauungstörungen beim Aneurysma der Bauchaorta und beim Morbus Addisonii zu zählen, welche Formen sämmtlich passenderen Ortes in dem Kapitel über nervöse Dyspepsie behandelt werden sollen.

Indem wir einen kurzen Rückblick auf die idiopathischen Magenneurosen werfen, haben wir als klinisch nachgewiesene Krankheitsformen: Störungen der Sensibilität in Gestalt von Cardialgie, der Motilität als Erbrechen, als Leyden'sche mit tonischem Magen- und Darmkrampf einhergehende Vomitusform und als acute Lähmung des Magens, endlich Störungen der Secretion in den eben erwähnten dyspeptischen Affectionen erwähnen können. Es sind dies freilich nur einzelne Erscheinungsformen, pathologische Bruchstücke der idiopathischen Magenneurosen, die erst bei genaueren Studien und reicheren Erfahrungen auf dem fast noch unbebauten Gebiete von der Zukunft ihre Completirung und Abrundung erwarten.

II. Gruppe.

## Reflexneurosen des Magens.

Bei den Erkrankungen dieser Gruppe handelt es sich um Störungen der nervösen Leistungen des Magens, welche von extragastrischen Reflexreizen in den verschiedensten Organen des Körpers ihren Ausgangspunkt nehmen.

Die bei weitem häufigste Form dieser Störungen bildet das **reflectorische Erbrechen**, welches durch einen ausserhalb des Magens wirkenden Reiz angeregt, durch Vermittlung des in der Medulla oblongata vorhandenen, mit dem Athmungscentrum ganz oder theilweise identischen Brechcentrums den complicirten Brechact auslöst. Wenn nun auch das Erbrechen nach Versuchen verlässlicher Forscher und einzelnen pathologischen Erfahrungen selbst ohne active Betheiligung des Magens vor sich gehen und ausschliesslich von den Muskeln der Bauchpresse geleistet werden kann, so ist doch eine Erweiterung der Cardia und ein energischer Verschluss der Pylorus, also mindestens eine beschränkte Mitwirkung des Magens beim Brechact unzweifelhaft nothwendig. Und wir werden wohl nicht anstehen, den in gewissem Sinne physiologischen Reflexact des Erbrechens — der gleich dem Husten und Niesen eine Schutzaction des Organismus ist — unter die Magensymptome zu zählen, wenn er auch nebst dem Magen sämmtliche In- und Exspiratoren, die Muskeln des Schlundes, Gaumens und der Glottis in Anspruch nimmt, die Circulation beeinflusst, Speichel- und Schweiss-

secretion in Thätigkeit setzt. Uebrigens gibt es namhafte Physiologen, die eine deutliche antiperistaltische Contraction der pars pylori beim Brechacte beobachtet haben, ja auch solche (Pavy), die eine Mitwirkung der gesammten Magenmuskulatur annehmen.

Unter den Organen, von denen reflectorisches Erbrechen erregt wird, nennen wir zuerst das **Gehirn**. Gewöhnlich wird dieses cerebrale Erbrechen ein centrales genannt, weil es angeblich durch Reizung der centralen Nervenenden der beim Brechact betheiligten Organe ausgelöst wird (Bamberger, Henoch). Nun möchte ich als wirklich centrales Erbrechen, welches also kein reflectorisches wäre, nur jenes betrachten, welches durch directe Reizung des Brechcentrums in der med. oblongata entsteht; denn nur von hier kann aus einem Punkt das ganze Heer der beim Vomitus betheiligten Factoren in Bewegung gesetzt werden. Wenn nun die tägliche Erfahrung lehrt, dass wo immer localisirte irritative Processe im Gehirn Erbrechen erregen, so werden wir diese Reizherde, ebenso wie diejenigen anderer Organe, als peripherische betrachten müssen, die auf das Brechcentrum reflectorisch einwirken. Budge fand experimentell besonders die Reizung des Seh- und Streifenhügels wirksam, doch ist dagegen mit Bamberger auf klinischer Basis einzuwenden, dass Hämorrhagien des Gehirns, die ja vorwiegend diese Centralknoten betreffen, relativ selten mit Erbrechen einhergehen. Ueberdies weist, wie erwähnt, die Erfahrung am Krankenbette nach, dass pathologische Processe an den verschiedensten Stellen des Gehirns Vomitus erregen. So finden wir dasselbe bei Entzündungen seiner Häute, besonders an der Basis, bei Tumoren und Abscessen verschiedener Regionen des Gross- und Kleinhirns, sowie in manchen Fällen von Hirnblutung.

Doch nicht bloss solche grobe Texturänderungen können als Reflexreiz gelten, auch einfache Kreislaufsstörungen; besonders plötzlich entstandene cerebrale Anämie oder Hyperämie erzeugen Brechreiz und Erbrechen. Der durch Erschütterung hervorgerufene, noch keineswegs ganz durchsichtige Zustand des Gehirns, sowie die ebenfalls noch nicht ganz klargestellte Hemicranie sollen nach den jetzt gangbarsten Ansichten auf Circulationsstörungen im Gehirn beruhen, jener durch Lähmung,

diese in ihrer zweifachen Form, entweder durch Tetanus oder Parese der Gefässnerven; beide Krankheiten werden von Erbrechen begleitet. Ja auch sogenannte moleculäre Veränderungen der Gehirnsubstanz können dieses cerebrale Erbrechen auslösen. Die auf verschiedene Weise interpretirte Seekrankheit muss man nur einmal gesehen oder an sich erfahren haben, um nicht zu zweifeln, dass sie vom Gehirn ausgeht; die Ausführungen Henochs über diese Begründung scheinen mir unbestreitbar. Bringt doch bei vielen Menschen schon Schaukeln, rasche Drehbewegung, Rückwärtssitzen beim Fahren, wahrscheinlich auf analoge, freilich nicht aufgeklärte Weise Erbrechen durch Gehirnwirkung hervor. Vielleicht handelt es sich auch hier um cerebrale Kreislaufsstörungen. Die narcotischen Giftstoffe und die Anästhetica, die subcutan in den Kreislauf gebrachten Brechmittel, und wahrscheinlich auch die Infectionsstoffe, die bei Invasion des durch sie hervorgerufenen Fiebers Vomitus erregen, wirken sämmtlich durch Vermittlung des Gehirns. Nach Abtragung des Hirns bei Thieren, und in tiefem Coma bei Kranken wirken die Brechmittel nicht; das meningitische Erbrechen hört nach Eintreten des Stupor auf. Doch lässt sich bei allen hier aufgezählten Processen, die ungleich den Herderkrankungen auf das ganze Centralorgan einwirken, eine directe Reizung des Brechcentrums und somit die Annahme eines wirklich centralen Erbrechens nicht ausschliessen. Am subtilsten, und dabei zweifellos peripherisch in unserem Sinne, ist wohl der Reiz, der durch Geschmacks- und Geruchsempfindungen, durch ekelhafte Sehobjecte, ja durch blosse Vorstellungen auf dem Wege der Corticalsubstanz Erbrechen erregt.

Wie wichtig die Kenntniss dieses cerebralen Reflexvomitus ist, weiss jeder Arzt zur Genüge. Das dunkle Anfangsstadium einer Meningitis tuberculosa verbirgt sich oft viele Tage lang unter der Maske einer mit Erbrechen einhergehenden gastrischen Erkrankung; die ersten Folgen eines übersehenen Sturzes auf den Kopf bei einem Kinde zeigen sich oft als gering geachtetes und falsch gedeutetes Erbrechen. Ich hatte heuer einen zwölfjährigen Knaben unter meiner Beobachtung, welcher zum ersten Male vor zwei Jahren mit hartnäckigem Erbrechen ins Krankenhaus trat; der Fall imponirte ziemlich lange als einfacher hef-

tiger Magenkatarrh, so lange nur leichter Kopfschmerz und dyspeptische Erscheinungen als Mitsymptome vorhanden waren; bloss das Missverhältniss des Erbrechens zu den übrigen mässigen Erscheinungen der Dyspepsie war auffallend und erinnerte an nervös bedingten Vomitus. Später stellte das Auftreten von Schwindelanfällen, heftigen Cephalalgien, zeitweise auftretenden Convulsionen, und beiderseitige Neuritis optica den Zustand als cerebrales Erbrechen wahrscheinlich in Folge eines Hirntumors klar. In der letzten Zeit ist merkwürdiger Weise seit Monaten ein völliger Stillstand aller Erscheinungen eingetreten, so dass ausser der Amblyopie gar keine Aeusserung der Krankheit vorhanden ist. Ein anderer 11jähriger Knabe wurde in der Provinz länger als ein Jahr als hochgradiger chron. Magenkatarrh behandelt; es war nebst Dyspepsie und starken Kopfschmerzen unbesiegbares habituelles Erbrechen vorhanden, und es hatte sich bedeutende Abmagerung eingestellt. Der Knabe bot, als er ins Krankenhaus trat, das Bild eines Phthisikers. Die Beobachtung ergab Schwindel bei aufrechter Stellung, zeitweise auftretende heftigste cephalalgische Anfälle, von 1—3tägiger Dauer, Amblyopie durch beiderseitige Neuritis optica, sehr gesteigerte Kniereflexe, und einen Gang, den ich als atactoparetisch bezeichnen möchte. Ich vermuthete einen Tumor cerebelli, gab sogleich Jodkali, worauf nach 3—4 Wochen das Erbrechen vollkommen sistirte, der Appetit wiederkehrte, die Ernährung in auffallender Weise gebessert und der Kopfschmerz seltner und milder wurde. Später trat jedoch wieder eine Verschlimmerung aller Symptome ein, der Knabe wurde in seine Heimath gebracht, und ich habe nichts weiter über sein Schicksal erfahren.

Es wäre von grösster praktischer Wichtigkeit, wenn wir, wie Viele meinen, in der specifischen Art dieses Erbrechens Anhaltspunkte für seine cerebrale Natur gewinnen könnten. Doch sind alle Kriterien, die zu seiner Kennzeichnung angeführt werden, wenig verlässlich. So wird seit Romberg hervorgehoben, dass der Vomitus hier vorwiegend bei verticaler Stellung und bei Bewegungen des Kopfes erfolgt, während horizontale ruhige Lage beschwichtigend einwirkt. Das hat nun Alles seine Richtigkeit; doch habe ich genau dasselbe Verhalten oft genug bei acuten Magenkatarrhen beobachtet, freilich vorwiegend

bei Personen, bei denen jede Indigestion mit starkem Schwindel einhergeht. Ich behandle einen kräftigen Mann, der bei jeder stärkeren Indigestion ohne Fieber 6—8 Tage fast unbeweglich im Bette liegen muss, da er bei jeder Bewegung oder Erhebung des Kopfes von Schwindel, Brechreiz und Erbrechen befallen wird. Das ist dann auch, wenn man will, als eine Art von cerebralem Erbrechen anzusehen, beeinträchtigt aber nichts desto weniger die Erkennung des wirklichen cephalischen Vomitus. Auch kenne ich einen Fall von habituellem Erbrechen bei einem jungen Mädchen, wo dasselbe ausnahmslos nur beim Stehen, Gehen und Sitzen, nie bei Bettlage eintrat, und wo nicht ein Hirnleiden, sondern ein circumscripter peritonitischer Herd sich mit der Zeit als Reflexquelle des Erbrechens herausstellte, welches durch geeignete causale Behandlung definitiv geheilt wurde. — Von Manchen wird der Mangel einleitender Nausea, sowie die Leichtigkeit und Raschheit des Brechactes als charakteristisch hervorgehoben; doch gilt dies nach meiner Erfahrung keineswegs für alle Fälle von Hirnvomitus, und anderseits findet man Individuen genug, die auch aus anderen Ursachen ungemein leicht und ohne anstrengenden Brechreiz vomiren. Für wichtiger möchte ich den Umstand halten, dass hier der Brechact häufig ganz unabhängig von der Nahrungsaufnahme, ja auch bei nüchternem Magen erfolgt, was — wenn wir Alcoholismus ausschliessen — bei anatomischen Magenkrankheiten in der That kaum vorkommt, und daher auffallen muss. Doch ist auch dieser Umstand für unsern Zweck nicht ganz verlässlich, da auch andere Formen von Reflexvomitus, nicht bloss in der Schwangerschaft, sondern auch bei Reizungsherden in den Ovarien, im Uterus, am Peritoneum und anderen Organen, sehr häufig unbeeinflusst von der Nahrungseinfuhr auftreten. Einen gewissen relativen Werth werden wir jedoch den erwähnten Momenten zusprechen müssen, besonders wenn mehrere derselben coincidiren, weil sie dann, selbst ohne nachweisbare Zeichen der Grundkrankheit, mindestens eine Magenkrankheit ausschliessen lassen und die Aufmerksamkeit des Arztes auf andere mögliche Quellen des Erbrechens hinlenken. Ich möchte Alles zusammengefasst behaupten, dass die besprochenen Eigenthümlichkeiten nicht so sehr Specifisches für das cerebrale Erbrechen, als für

die ganze Gruppe des wodurch immer bedingten reflectorischen und nervösen Vomitus im Gegensatze zu dem auf organischen Magenkrankheiten beruhenden darbieten.

Sehr selten wohl werden Cardialgien durch cerebrale Reflexe ausgelöst. Ich selbst habe keine einschlägige Beobachtung gemacht. Oser*) erzählt einen Fall von heftigster mit Erbrechen complicirter Cardialgie, die sich während 15 Jahren in zeitweiligen wochenlangen Anfällen wiederholte. Patientin starb endlich unter den Erscheinungen eines Hirntumors im Verlaufe eines solchen Insultes, und es stellte sich heraus, dass es sich wahrscheinlich um einen luetischen Prozess gehandelt habe. Auch Henoch erwähnt einen Fall von Krukenberg, wo bei einem jungen Manne unerträgliche Cardialgie ebenfalls mit Erbrechen vorhanden war; Patient starb apoplectisch, und die Section wies Erweichungsprozesse im Gehirn als einzig mögliche Quelle jener Erscheinungen nach. — Einen Fall von reiner Cardialgie ohne Erbrechen in Folge von cerebraler Reizung konnte ich nicht auffinden.

Vom Rückenmark ausgehende reflectorische Magenerscheinungen sind dem praktischen Arzte viel seltenere Bilder am Krankenbette, als die bisher geschilderten cerebralen Reflexe. Abgesehen davon, dass Spinalaffectionen überhaupt nicht so häufig vorkommen, wie Hirnleiden, ist der reflectorische Connex oder die Sympathie zwischen Medulla und Magen bei weitem kein so ausgesprochener und constanter, wie zwischen Hirn und Magen. Leichtere Spinalleiden, die den oben erwähnten circulatorischen und moleculären Störungen des Gehirns etwa analog wären, scheinen auf den Magen nur wenig zu reflectiren. Vielleicht sind als Andeutungen solcher Einflüsse des bloss functionell gestörten Rückenmarks auf den Magen diejenigen Fälle zu betrachten, in denen wir sexuelle Excesse, oder Masturbation von Zeichen geschwächter Verdauung und Dyspepsie gefolgt sehen. Auch Neurastheniker mit ausschliesslichen Zeichen von Spinalirritation oder spinaler Schwäche zeigen oft Verdauungsstörungen, wobei es jedoch zweifelhaft bleibt, ob die Dyspepsie medullaren Ursprungs ist, oder ob, was mir

*) Wiener med. Blätter. 1881.

wahrscheinlicher ist, beide Affectionen bloss coordinirte Ausflüsse des neurasthenischen Grundleidens sind.

Was nun die organischen Krankheiten des Rückenmarks betrifft, so bieten nur einzelne Formen, und auch diese nur in manchen Fällen, gastrische Symptome. Doch wird dieser Mangel an Häufigkeit und Constanz derselben durch die Wucht ihres Auftretens wett gemacht; denn wenn sie vorkommen, wie in manchen Fällen von acuter und chronischer Myelitis, von multipler Sclerose (wo freilich cerebrale Wirkung nicht auszuschliessen ist), vorwiegend aber bei Tabes dorsualis, da beherrschen sie zeitweilig die Scene viel entschiedener, als bei Hirnleiden. Sie beschränken sich nämlich nicht, wie bei diesen, auf das vereinzelte Symptom des Erbrechens, sondern geben gleichsam das vollständige, ganz ausgefüllte Bild einer Magenaffection, indem heftigste cardialgische Anfälle mit schweren dyspeptischen Erscheinungen, vehementem Erbrechen und Schwindel einen Symptomencomplex darbieten, der wohl geeignet ist, eine ernste Magenkrankheit vorzutäuschen. Diese zuerst von Gull hervorgehobenen, dann namentlich von der französischen Schule (Delamare, Charcot) studirten crises gastriques geben nach der Beschreibung Charcot's folgendes Krankheitsbild: Der Kranke wird plötzlich von heftigen Schmerzen befallen, welche von den Leistengegenden ausgehend, zu beiden Seiten des Unterleibs gegen den Magen schiessen und sich dort festsetzen; von hier strahlen die Schmerzen nach oben zwischen die Schulterblätter aus. Bald gesellt sich bei beschleunigtem Pulse Schwindel, Nausea und quälendes Erbrechen hinzu, welches Anfangs bloss der Nahrungsaufnahme folgt, später aber unabhängig von derselben andauert und kaum zu stillen ist. Das Bild wird durch die in den Extremitäten wüthenden lancinirenden Schmerzen vervollständigt, welche während dieser gastrischen Krisen gewöhnlich exacerbiren und den Zustand zu einem unerträglichen machen. Dieser nun kann eine ernste Magenerkrankung um so eher vortäuschen, als die Erscheinungen von Seite des Rückenmarks in vielen Fällen noch dunkel und unbedeutend sein können. Denn oft fallen diese gastrischen Störungen in das Anfangsstadium der Tabes, wo die Ataxie noch nicht ausgesprochen ist, und die lancinirenden Schmerzen in den unteren Extremitäten

von dem ahnungslosen Arzte als leichte rheumatoide Affection gedeutet werden. Charcot gesteht selbst, solche Fälle früher für idiopathische Magenleiden gehalten zu haben. Manchmal ist ausser den peripheren Schmerzen und den gastrischen Erscheinungen noch eine seit Jahren bestehende Amaurose oder Strabismus vorhanden. Fast constant aber treten mit der Cardialgie gleichzeitig die lancinirenden Schmerzen auf und sistiren mit denselben. Der Anfall dauert gewöhnlich 3—4 Tage, um sich früher oder später zu wiederholen, und in den freien Intervallen tritt der Magen wieder in seine normalen Funktionen, so dass Appetit und Verdauung Nichts zu wünschen übrig lassen. Das Krankheitsbild bietet demnach bei einiger Aufmerksamkeit und Erfahrung ziemlich charakteristische Contouren.

Nächst dem Gehirn ist wohl der Uterus mit seinen Adnexen dasjenige Organ, dessen Erkrankungen den Magen zumeist reflectorisch beeinflussen. Die weiblichen Genitalien überbieten das Hirn sogar nicht bloss durch ihre häufigere Irritation des Magens, sondern auch gleich dem Rückenmark darin, dass sie nicht bloss das Symptom des Erbrechens, sondern auch Cardialgien, und alle Erscheinungen der Dyspepsie, kurz, complexere gastrische Krankheitsformen bedingen. Das Erbrechen in den ersten Monaten der Schwangerschaft gehört noch fast in die physiologische Sphäre. Auf's Pathologische übergehend, erinnere ich nur an das Erbrechen und die Cardialgie bei dysmenorrhoischen Zuständen und bei anderen Reizungszuständen der Ovarien, an die oft mit Gastralgie einhergehenden bedeutenden Verdauungsstörungen bei chronischer Entzündung und bei Lageänderungen des Uterus. Besonders ist es die Retroflexion, welche eine ganze Reihe reflectorischer Erscheinungen entfesselt, so dass nebst den Menorrhagien, den plötzlichen Abgängen von Secreten aus dem dilatirten Uterus, den Kreuzschmerzen, der gestörten und schmerzhaften Defaecation, also nebst den mechanischen Folgen dieser Krankheitsform, Kopfschmerzen, Brechreiz, Erbrechen, gestörter Appetit, dyspeptische Beschwerden mit heftigen Gastralgien ein Gesammtbild geben, welches nach Hildebrandt*) „es dem geübten

*) Volkmann's klin. Vorträge No. 5.

Praktiker in der Mehrzahl der Fälle möglich macht, auch bereits vor der Untersuchung mit Bestimmtheit die Diagnose auf Retroflexion zu stellen.“ Die Literatur verzeichnet Fälle genug, und die Praxis kennt deren noch mehr, wo habituelles Erbrechen, hartnäckige Cardialgien und Dyspepsien durch Aetzung von Erosionen an der Vaginalportion, durch Blutentziehungen an derselben, durch Entfernung kleiner Polypen, durch Erweiterung des Muttermundes, durch Geraderichtung der Gebärmutter, kurz durch Hebung uteriner Störungen geheilt wurden.

Ich behandle eine Dame, bei welcher durch 2—3 Jahre ein schweres Magenleiden vorhanden war, welches sich während seiner Exacerbationen in vehementen, wochenlang andauernden Cardialgien, zeitweisem Erbrechen, gänzlicher Appetitlosigkeit, und Beschwerden nach dem Genuss der leichtesten Nahrung äusserte. Patientin kam in Ernährung und Aussehen dermassen herab, dass man mit Ausnahme des Tumors das volle klinische Bild eines Magencarcinoms vor sich zu haben glaubte und dies um so eher, da ihre Mutter an Darmkrebs gestorben war. Vor dem Irrthum in der Diagnose und namentlich vor der hier schwerwiegenden prognostischen Blamage konnte mich, nebst dem negativen Befunde einer Geschwulst, nur die Erwägung der bedeutenden Remissionen des Leidens, die zeitweise Verschlimmerung und Besserung der Ernährung, also der mangelnde progressive Charakter des Marasmus, und endlich die Constatirung einer wahrscheinlich durch Fibrom bedingten Uterusvergrösserung bewahren. Im Laufe der Zeit nahm diese wesentlich zu, das Organ wurde als grossknollige, auf multiple Fibrome zu beziehende Geschwulst auch über der Symphyse fühlbar, die bisher nicht abnormen Menses wurden profuser, es traten auch ausser der Menstrualzeit starke Blutungen auf, und seitdem sind die so bedeutungsvollen Magenerscheinungen ganz in den Hintergrund getreten. Fraglich bleibt es, ob dies in Folge der Blutungen geschah, oder, was wahrscheinlicher, dadurch, dass der wachsende Uterus aus der Zwinge des kleinen Beckens in die freie Bauchhöhle hinausgetreten, ein Moment, welches ich auch in anderen Fällen von günstiger Einwirkung auf reflectorische Beschwerden gefunden habe. — Dass übrigens auch die Blutung in ähnlichen Fällen den vom

Uterus ausgehenden Reflexreiz vermindern kann, beweist mir ein Fall, den ich vor Kurzem im Krankenhause beobachtete. Es handelte sich bei einer Frau, die mehrere Kinder geboren, um eine Retroflexion des durch ein Fibrom vergrösserten Corpus uteri. Seit vielen Monaten sind Metrorrhagien vorhanden, welche zu unbestimmter Zeit auftreten und Tage oder Wochen lang in mässigem Grade andauern. So oft nun die Blutung aufhört, tritt nebst Appetitlosigkeit und Magendrücken besonders in den Morgenstunden im nüchternen Zustande Erbrechen ein, welches sofort sistirt, sobald wieder der Blutfluss erscheint.

Ich kann nicht umhin, noch eines einschlägigen Falles zu erwähnen, welchen Tauffer voriges Jahr in der hiesigen kön. Gesellschaft der Aerzte vorgestellt hat. Es war ein 24jähriges Mädchen, welches mit 19 Jahren die Menses bekam, aber schon seit dem zwölften Jahre an habituellem Erbrechen litt, gegen welches die verschiedensten Heilmethoden erfolglos versucht wurden. Die Untersuchung ergab eine spitzwinkelige Retroflexion des äusserst labilen Uterus, hinter welchem das geschwellte empfindliche, aber mobile linke Ovarium gefunden wurde, während der rechte Eierstock keine Abnormität zeigte. Die Retroflexion wurde als congenitale aufgefasst, weil trotz ihres muthmasslich langen Bestandes der Uteruskörper seine normale Gracilität behalten hatte. Tauffer ging von der Idee aus, dass vielleicht der Druck des sehr labilen Uterus auf das empfindliche Ovarium den Brechreflex auslöse. Es gelang ihm nach mehrfachen Vesuchen ein Pessarium zu construiren, welches nach Reposition des linken Ovariums den Uterus fixirte, und sogleich hörte das Erbrechen auf. Wurde zur Gegenprobe das Pessar für einige Tage entfernt, so war das alte Erbrechen wieder da, so dass ein schlagenderes Beispiel für eine causale Therapie kaum denkbar ist. Dass es sich hier um einen ovariellen Reflex, und nicht etwa um ein von der Retroflexion bedingtes Erbrechen handelte, beweist der Umstand, dass die Knickung nach wie vor unbehoben blieb, und durch das Pessar nur die Lage des Uterus und seine Mobilität beeinflusst wurde.

Noch eine seltene, vom Ovarium ausgehende Reflexneurose des Magens wäre in dem Rahmen dieser Gruppe unterzubringen. Ich meine diejenige Form der Menstruatio vicaria, welche

als periodische Magenblutung auftritt. Dass eine vicariirende Menstruation, trotz des Bizarren ihrer Erscheinung für unsere physiologisch-pathologische Anschauung, wirklich vorkommt, ist von den verlässlichsten Beobachtern constatirt; und zwar constatirt als eine bei bestehender Amenorrhoe in etwa vierwöchentlichen Intervallen aus irgend einem Organe auftretende Blutung, welche bei Gravidität und Lactation gleich den Menses cessirt. Ich selbst habe einen Fall auf Oppolzer's Klinik gesehen. Henoch berichtet nach Watson folgenden Fall: Ein Mädchen wurde in ihrem 14. Jahre von Bluterbrechen befallen, welches von dieser Zeit an regelmässig jeden Monat wiederkehrte und die Stelle der natürlichen Menstruation vertrat, die sich nie einfand. Nachdem sich Patientin verheirathet hatte, wurde sie bald schwanger, und während der Gravidität hörte das Blutbrechen auf. Sie gebar ein Kind und säugte es selbst, und auch während des Säugens blieb die Magenblutung weg; sie kehrte aber sogleich nach Entwöhnung des Kindes in früherer Weise zurück.

Es dürfte nun Vielen nicht weniger bizarr erscheinen, dass ich eine Magenblutung unter die Reflexneurosen zähle. Und doch können wir uns den Vorgang nicht anders klarlegen, als wenn wir annehmen, dass der Reiz der Ovulation, unbekannt durch welches Centrum, einen vasomotorischen Reflex in irgend einem Gefässgebiete auslöst, welches — im Falle es durch Schwäche der Gefässwände dazu disponirt — mit Rhexis und Blutung antwortet. Natürlich mögen bei Amenorrhoischen unzählige solche reflectorische Appelle an die verschiedensten Organe erfolgen, und nur in einer verschwindenden Minderzahl, wo alle Umstände günstig, durch Blutung beantwortet werden. Daher auch die grosse Seltenheit der Fälle. Anders könnte ich mir den Vorgang nicht zurecht legen.

Für diese Auffassung spricht auch die mehrfach von mir gemachte Erfahrung, dass phthisische Frauen besonders unmittelbar vor oder während der Menses an Hämoptoë leiden. Sehr schlagend ist auch ein Fall, den ich jüngst in der Union médicale (1882. Nr. 5—6) fand, ein Mädchen betreffend, welches einen Faustschlag auf den Magen erhielt. Es stellten sich nach zwei Tagen profuse wiederholte Magenblutungen ein, die ein schon früher bestandenes Ulcus vermuthen liessen. Bald kamen

jedoch diese Blutungen ausschliesslich zur Zeit der Menses, und zwar durch acht Monate, ohne dass die Kranke in ihrer Ernährung beeinträchtigt war. Mit Aufhören der Blutungen stellten sich hysterische Krämpfe ein. Der Fall wird vom Verfasser als Beispiel einer durch Trauma in Erscheinung tretenden Hysterie angeführt; ich benütze den Fall, um zu beweisen, dass die reflectorische oder vicariirende Hämatemese ausser dem Reflexherd in den Genitalien eines locus minoris resistentiae in den Blutgefässen des Magens bedarf, der hier durch das Trauma hergestellt wurde, so wie ihn die Phthise in den Lungen zur Disposition stellt.

Französische Autoren nehmen neben der vicariirenden Magenblutung auch eine menstruelle an. In dieselbe Kategorie fallen ja auch die menstrualen Exantheme, wie ich deren selbst mehrere Fälle beobachtet und beschrieben habe. (Berl. klin. Wochenschr. 1877. Nr. 50). Namentlich die Ecchymosen, welche ich in einem Falle, und seitdem noch in mehreren, regelmässig mit der Periode auftreten sah, können keiner anderen Deutung unterliegen, als dass sie, ebenso wie die Magen- und Lungenblutungen gleichen Charakters, durch einen uterinen oder ovariellen Reflex auf die Vasomotoren bestimmter, schon ursprünglich geschwächter Gefässgebiete hervorgebracht werden. Einen merkwürdigen Fall menstrueller Reflexneurose hat Hasner jüngst im Prager ärztlichen Verein vorgestellt. Es handelt sich um ein 17jähriges Mädchen, bei welchem seit 4 Jahren allmonatlich mit der Menstruation eine Lähmung des linken Oculomotorius eintritt, um mit Ende der Menses zu verschwinden. Hasner erklärt den vielleicht einzigen Fall als vasomotorisch-hyperämische Drucklähmung des Wurzelgebietes des betreffenden Nerven im Bereiche der linken Fossa Sylvii und des linken Pedunculus.

Ich schliesse die Bemerkungen über reflectorische Magenblutung mit der Constatirung der Thatsache, dass das Vorkommen solcher Blutungen in Folge directen Nerveneinflusses experimentell nachgewiesen ist. Schiff und Brown-Séquard haben nämlich durch Verletzung der Crura cerebri und der Thalami optici bei Hunden nicht bloss Hyperämie, sondern auch Ecchymosen der Magenschleimhaut erzeugt. —

Noch ein Wort verdienen die in dieser Gruppe vielfach erwähnten **Cardialgien**. Wir verstehen unter Reflex jenen physiologischen oder pathologischen Vorgang, wo ein Reiz, der eine sensitive oder sensorische Nervenfaser trifft, auf dieser centripetalen Bahn zu einem Centrum gelangt, welches diesen Reiz auf eine centrifugale Nervenbahn überträgt, und je nach dem Endorgan, in welches diese Bahn ausläuft, eine motorische, vasomotorische, secretorische, vielleicht auch eine trophische Action auslöst. In diesen Rahmen nun scheint eine Reflex-Cardialgie gar nicht zu passen, da hier nicht nur der aufsteigende, sondern auch der absteigende Reflexbogen in sensitiven Bahnen verläuft. Und doch ist es zweifellos, dass Reizungen entfernter Organe, besonders der weiblichen Genitalien, nicht bloss Gastralgien, sondern auch zahlreiche andere Neuralgien erzeugen können. Ja der Reizzustand einer Nervenbahn kann Neuralgie in einem anderen entfernten Nervenstamme hervorrufen. So wies Anstie 2 Fälle von Trigeminus-Neuralgie nach, welche zweifellos durch Verletzungen des n. ulnaris und occipitalis entstanden waren. Auch Erb acceptirt das Vorkommen dieser ihrer Entstehung nach reflectorischen Neuralgien, welche die tägliche Erfahrung am Krankenbette bestätigt, stösst sich aber ebenfalls an der physiologischen Incorrectheit des Vorganges; denn er fühlt sich zu dem Ausspruche veranlasst, dass die Wirkungsweise jener fernen Reize in Hervorbringung von Neuralgien auf fremden Nervengebieten höchst unklar sei. Wir müssen uns also vorläufig mit der Constatirung der Thatsache begnügen, ohne eine genaue Erklärung des Vorganges geben zu können. Am ehesten liesse sich derselbe als eine Irradiation des ins Centrum gelangten peripherischen Reizes auf das Centralende einer anderen sensitiven Nervenbahn formuliren; der irradiirte Schmerz wäre dann eigentlich nur eine centrale an das peripherische Nervenende projicirte Empfindung.

Merkwürdig ist es, dass alle oben genannten oft so vehementen und anhaltenden Reflexerscheinungen viel eher durch geringfügige Gewebserkrankungen, ja durch einfache Lageänderungen des Uterus und der Ovarien ausgelöst werden, als durch bedeutende, tief eingreifende Texturanomalien. Kolossale Krebswucherungen, riesige cystöse Entartungen

dieser Organe, mächtige Exsudate in ihrer Umgebung, bringen nur äusserst selten die beschriebenen gastrischen Störungen hervor. Dasselbe Verhalten zeigt sich übrigens auch auf anderen Gebieten. Das grosse Heer hysterischer Affectionen in all seinen bunten Gestaltungen wird in denjenigen Fällen, wo die Quelle des Leidens in den Genitalien zu suchen ist, ebenfalls nicht durch jene augenfälligen und wichtigen Gewebsänderungen erzeugt, sondern fast ausschliesslich durch dieselben oft geringfügigen Alterationen in der Genitalsphäre, wie wir sie als Quelle der gastrischen Reflexneurosen kennen gelernt haben. Eine Ausnahme bilden vielleicht die Fibrome, von denen wir Beispiele angeführt, insofern sie nämlich, trotz der stark in Erscheinung tretenden Abnormität, die sie darbieten, eine höhere reflectorische Bedeutung beanspruchen, als die übrigen mächtigen anatomischen Erkrankungen. Doch ist zu bedenken, dass ihre Wirkung keineswegs eine so constante ist, wie die der geringeren Genitalreize, nachdem oft massige Fibrome ohne irgend welche gastrische Erscheinungen bestehen; während anderseits, wie mich Sectionen lehrten, gerade die kleinsten, in viva nicht nachweisbaren intramuralen Myome die heftigsten psychischen, hysterischen und gastrischen Reflexe erzeugen. Und genau genommen, gehört ja der Reiz des Fibroms, eines dem Uterusgewebe ja meist nur apponirten Gebildes, seiner Natur nach eher in die Reihe der geringeren also reflectorisch wirksameren Irritamente, als z. B. der eines malignen, die Uterussubstanz zerstörenden oder substituirenden Neugebildes.

Dass übrigens unter pathologischen Verhältnissen die ungewohntesten Reflexthätigkeiten in Erscheinung treten, ja dass es sich dabei um Etablirung neuer Reflexbahnen handeln muss, die in physiologischen Grenzen gar nicht in Anspruch genommen werden, beweisen manche von erprobten Beobachtern constatirte Fälle. So z. B. entstanden bei einem Kranken durch Berührung des Bodens mit der Sohle, also beim normalen Aufstellen auf die Füsse, heftige Springkrämpfe; bei einem andern wurden durch einfachen Druck auf die verschiedensten Hautstellen Hustenparoxysmen erzeugt; ich selbst sah ein in der hiesigen Gesellschaft der Aerzte von Dr. Jendrassik vorgestelltes Mädchen, bei welchem man jeden beliebigen Extremitäten-Muskel

durch Berührung der ihn bedeckenden Haut in momentane Zuckung versetzen konnte, so dass es bei rasch vollführten vielfachen Berührungen den Eindruck machte, als wenn man mit dem Muskelsystem wie auf den Saiten einer Claviatur spielen könne.

Die mächtigsten reflectorischen Effecte — denn anders sind sie nicht zu deuten — mit Hilfe äusserst geringfügiger Reize bietet der Transfert und Hypnotismus. Wir sehen da, besonders bei letzterem, auf relativ kleinliche Veranlassungen enorme Hemmungen und masslose Steigerungen von Functionen (Brown-Séquard's Dynamogénie) auftreten, welche vor ihrer Verifizirung durch die Männer der Wissenschaft einfach als unglaublich angesehen wurden.

Warum aber im Allgemeinen der subtilere Reiz reflectorisch wirksamer ist, als der gröbere, darüber liessen sich wohl manche Hypothesen, aber keine begründete Erklärung aufstellen. Physiologische Analogien finden wir jedenfalls in verschiedenen Thatsachen. So können wir Erbrechen durch ein leichtes Kitzeln der Fauces, nicht aber durch eine ungestüme traumatische Einwirkung auf dieselben hervorbringen. So erzeugt Berührung der Fusssohle viel stärkere Reflexe, als etwa ein Stich in dieselbe. Es möchte fast scheinen, als ob ein Reiz, der das Bewusstsein mächtiger in Anspruch nimmt, in seinen Reflexwirkungen eine Hemmung erleidet.

Ich möchte diese obgleich unerklärte, höchstens hypothetisch beleuchtete Wirkung zarter Reize in Hervorbringung mächtiger reflectorischer Effecte auch dann noch aufrecht erhalten, wenn ich selbst die Erklärung Kisch's*) acceptire, die er für die grössere Befähigung gewisser Uterinleiden, Reflexe auf den Magen zu erregen, gegeben. Er meint, dass vielleicht in dem anatomischen Verhalten der Nerven der Grund zu suchen sei, warum Erkrankungen der Schleimhaut des Uterus so selten, Lage- und Grösseveränderungen desselben aber so häufig dyspeptische Zustände erzeugen. Es liegen nämlich zahlreiche Ganglien an der Aussenseite des oberen Theiles der Vagina und des Cervix, sowie am Fundus uteri, wo die Enden des

*) Ueber Dyspepsia uterina. Prag 1883.

Plexus uterinus mit Zweigen des Pl. spermaticus in Verbindung kommen. Es treten daher vorwiegend bei solchen Processen Reflexerscheinungen auf, wo diese an der Aussenfläche der Gebärmutter befindlichen Nervengebilde gezerrt werden; während in den tiefern Schichten des Uterus die markhaltigen Fasern immer spärlicher werden, und schliesslich ganz verschwinden, in Folge dessen die Sensibilität der Schleimhaut auch eine sehr geringe ist. Wenn auch viel Wahres in dieser Erklärung liegt, so beleuchtet sie doch den Umstand nicht direct, dass geringere Reize entschieden mehr Reflexwirkungen entfalten, als eingreifende Processe, die gewiss auch jene Nerven treffen, wie z. B. mächtige Fibrome oder grosse parametritische Exsudate. Es bleibt also ein gewisses Moment, welches nur constatirt, aber aus der anatomischen Lage der Nerven nicht erklärt werden kann.

Uebergehen wir nun zu den Magenreflexen, welche von anderen Unterleibsorganen ausgehen, so finden wir nebst seltenen Cardialgien am häufigsten wieder sogenanntes sympathisches Erbrechen als constantes Symptom bei manchen Affectionen der Baucheingeweide. So finden wir es beim Durchgange von Concrementen durch die Gallengänge oder Ureteren, bei Erkrankungen des Pankreas und der Nebennieren, bei Traumen der Hoden; während manche Fälle von Wanderniere eher Cardialgie als Erbrechen hervorrufen. Fraglich ist es, ob das constante Erbrechen bei eingeklemmten Hernien und anderen Störungen der Canalisation des Darmrohres, als Reflexact von der erkrankten Stelle aus aufzufassen sei, oder ob in solchen Fällen die angestrengten Bewegungen des Darmes continuirlich auf den Magen übergreifen und direct von hier aus Vomitus erregen.

Es ist eine Frage, die schon Bamberger*) aufwirft und kurz in dem Sinne entscheidet, dass es Fälle beider Categorien geben mag, und das scheint auch das Richtige zu sein. Bei allen acuten Verschliessungen des Darmes durch welchen Process immer, und auch bei manchen chronischen, sprechen schon die klinischen Zeichen für eine Fortpflanzung der stürmischen Darmcontractionen auf den Magen; strittig ist bloss, ob diese in peri-

*) Virchow's Handb. d. Pathologie und Therapie. 6. Bd.

oder antiperistaltischer Richtung verlaufen. Nothnagel*) fand in seinen Versuchen über acute Verschliessungen des Darmes unter gewissen Umständen eine verstärkte Peristaltik des über der künstlichen Stenose befindlichen Darmes, doch nie eine wirkliche antiperistaltische Bewegung, die etwa den Magen mit ergreifen könnte. Er schliesst sich desshalb bei Erklärung des Ileus der Ansicht van Swieten's und Brinton's an, dass nämlich das Kotherbrechen bei Occlusion des Darmes nur eine Folge stürmischer Peristaltik sei, welche von der Stenose aus einen centralen rückläufigen Strom von Darminhalt nach oben treibt. Nur unter ganz besonderen Umständen hat er auch antiperistaltische Bewegungen gesehen. Nun handelt es sich, selbst wenn wir nur die Peristaltik acceptiren, in solchen Fällen doch bloss um ein Uebergreifen dieser heftigen Contractionen auf immer höhere Darmtheile, bis auch der Magen erreicht ist und dadurch directes, also nicht reflectorisches Erbrechen entsteht. Anderseits kennen wir aus der Literatur und eigener Beobachtung Fälle, wo Jahre lang habituelles Erbrechen bestand, welches bei Abwesenheit aller ursächlichen Anhaltspunkte, also auch von Koliken und stürmischen Darmbewegungen, für idiopathisch nervös gehalten wurde, bis die Section eine geringe Darmstenose als Ursache nachwies. In ähnlichen Fällen sind wir berechtigt, ein von der erkrankten Stelle par distance reflectirtes Erbrechen anzunehmen.

Eine ähnliche Frage wirft sich uns in Betreff des so constanten Erbrechens bei Peritonitis auf; ob nämlich der Brechact von jedem gereizten Punkte des Bauchfells ausgelöst werden kann, oder ob jedesmal eine Betheiligung der Magenserosa und daher eine directe Erregung des Magens anzunehmen sei. Erwägt man nun, dass vom Magen ganz abseits wirkende Irritamente, der Reiz eines Steinchens im Ureter, ein Reizherd im Ovarium oder Uterus Erbrechen erregen, dass anderseits häufig genug ganz entfernt vom Magen liegende umschriebene Peritonitiden gewiss ohne directe Betheiligung des Magens Vomitus erzeugen, so werden wir kaum daran zweifeln, dass peritoneale Reize welcher Region immer, auch ohne Mitaffection

*) Zeitschr. f. klin. Medizin. 4. Bd.

der Magenserosa, den Brechact auszulösen im Stande sind. Derselben Ansicht ist auch Bamberger, welcher annimmt, dass Reize, die das Peritoneum an irgend einer Stelle treffen, vermöge der Continuität dieser Membran, sich auch bis auf den Magentheil derselben fortpflanzen, und für die unmittelbar unter dem serösen Ueberzuge liegenden Zweige des Vagus zu motorischen Reizen werden. Ja er glaubt, dass das sympathische Erbrechen bei Affectionen der Unterleibsorgane „vielleicht wesentlich durch eine solche Uebertragung mittelst des so häufig mitbetheiligten Bauchfells vermittelt sein könne". Wenn wir uns aber die verschiedenen Unterleibsreize vergegenwärtigen, die Vomitus erzeugen, werden wir, meine ich, diese so sehr betonte Continuität des Peritoneums gar nicht in Anspruch zu nehmen brauchen, um die Reflexwirkung plausibel zu machen.

Von untergeordneter Bedeutung ist der reflectorische Vomitus, welcher von noch anderen Körperstellen ausgelöst werden kann, wie z. B. durch Irritation des äusseren Gehörganges, wo der Reflex im N. auricularis aufsteigt, und wahrscheinlich durch Vermittlung des Vaguscentrums Erbrechen erregt. Natürlich bleibt der häufigste, vom Magen selbst ausgehende Brechreflex hier, wo wir es nur mit peripheren Reizquellen zu thun haben, ausser Behandlung. Interessant ist das physiologische Factum, dass eine zarte Reizung der Fauces bis zu einer gewissen Tiefe Erbrechen mit einleitenden Würgbewegungen, also mit antiperistaltischer Contractionswelle der Schlundmuskeln hervorruft; während die Reizung der Fauces in einem nur um ein Geringes tieferen Niveau peristaltische oder Schlingbewegungen dieser dachziegelförmig über einander gelagerten Schlundschnürer und des Oesophagus erzeugt (Pavy). Was das Umschlagen der Antiperistaltik des Schlundes in seine Peristaltik bei geringer Verschiebung des Reizes betrifft, so ist zu erwägen, dass, wie die peripherischen Reizpunkte, so auch die Centra der Schluck- und Brechbewegung im Bulbus medullae in engster Nachbarschaft sich befinden.

Nicht entschieden ist der eigentliche Vorgang desjenigen Erbrechens, welcher durch heftigen Husten bewirkt wird, wie bei Pertussis, bei vielen Phthisikern u. s. w. Wir stehen nämlich vor der Alternative, ob die heftige Erregung des respirato-

rischen Centrums auf das benachbarte, ja theilweise identische Brechcentrum übergeht — an beiden ist das centrale Vagusende betheiligt — oder ob es sich bloss um einen mechanischen Effect der stürmisch wirkenden Bauchmuskeln auf den Magen handelt, wodurch derselbe direct entleert wird. Pavy gibt wohl zu, dass letzteres in manchen Fällen stattfindet, doch meint er, wie auch andere Forscher (Cohnheim), dass meist ein centraler Vagusreflex im Spiele ist.

Ich meinerseits halte es für unwahrscheinlich, dass die Hustenbewegung, oder was hier einzig in Betracht kommt, die Contraction der Bauchmuskeln den Magen, wenn er nicht prall gefüllt ist, direct durch Compression zu entleeren im Stande sei. Ist doch das Zwerchfell beim Husten relaxirt, und muss es sein, damit der mechanische Effect des exspiratorischen Stosses, der von den Bauchmuskeln ausgeht, direct auf die Lungen zur Wirkung komme. Wenn nun aber das Zwerchfell erschlafft ist, so fehlt ja die resistente Gegenwand, die beim Brechacte unerlässlich ist, um den an sich passiven Magen zu entleeren. Der Begriff der Bauchpresse verlangt ja die Zusammenpressung des Magens zwischen den contrahirten Bauchmuskeln und dem nach abwärts steigenden und zu einer starren Wand sich fixirenden Diaphragma, was beim Husten natürlich nicht vorhanden ist. Derselbe wird wohl jedesmal durch eine tiefe Inspiration, also mit Contraction des Zwerchfells eingeleitet, doch gerade in diesem Momente sind die Bauchmuskeln als Exspiratoren erschlafft; die beiden Factoren der Bauchpresse, Zwerchfell und Bauchwand, wirken demnach beim Husten immer nur alternirend, können daher keinen concentrischen Druck auf den Magen ausüben. Ich glaube, dass wir uns den Vorgang trotzdem verständlich machen können, ohne eine Irradiation der Erregung des Hustencentrums auf das Brechcentrum durch Vermittlung des Vagusursprungs annehmen zu müssen; wenn wir einfach die exspiratorischen Stösse der Bauchwand auf den Magen als Reiz auffassen, welcher nicht den Magen entleert, sondern von den Vagusenden des gedrückten Magens aus das Brechcentrum irritirt, und so die häufigste Form des Vomitus, das directe Magenerbrechen hervorruft. Dasselbe geschieht ja bei Tumoren, die den Magen drücken, ohne dass wir annehmen,

dass der Druck der Geschwulst den Magen direct entleert. Dieselbe Ansicht finde ich durch S. Mayer*) vertreten, welcher angibt, bei starkem Husten kolikartige Schmerzen im Magen und darauf Brechbewegungen zu fühlen. Er meint, dass die Bauchpresse (ein Ausdruck, der nach unserer Auseinandersetzung hier unstatthaft ist) durch Druck auf den Magen in demselben Contractionen auslöst, welche Vomitus hervorrufen. Für diese Auffassung spricht auch die von Mayer erwähnte Thatsache, dass schwache galvanische Reizung der Cardia oder des Fundus (nicht aber des Pylorus) Erbrechen erregen kann.

Aehnlich verhält es sich beim Lachen und Schluchzen, die, wenn sie heftig sind, Vomitus zu erzeugen vermögen. Dort haben wir wieder ausschliesslich exspiratorische Stösse der Bauchmuskeln, hier inspiratorische des Zwerchfells, welche wieder allein, ohne Mitwirkung ihrer Antagonisten, nicht im Stande sind, den Magen allseitig zu comprimiren. Auch hier gibt der ex- oder inspiratorische Shok nur den Reiz für die Nerven der betroffenen Magenwand ab, welche dann vermittelst des Brechcentrums mit Vomitus antworten.

Uebrigens lag mir bei diesen Bemerkungen nur daran, die Unwahrscheinlichkeit des Erbrechens einfach und direct durch den exspiratorischen Hustenstoss auf den Magen, darzulegen. Die Möglichkeit der Irradiation von den Lungenzweigen des Vagus auf seinen centralen Ursprung im Brechcentrum ist, als physiologisch berechtigt, gewiss für manche Fälle zuzugeben. Es gibt ja sogar auch andere Wege, auf welchen in Folge von Husten Erbrechen entstehen kann. Auf einen solchen möglichen Modus hat — wohl zu ausschliesslich — Edlefsen**) hingewiesen. Er führt nämlich die meisten Fälle von Erbrechen durch Husten darauf zurück, dass durch wiederholte Hustenstösse das Secret der Bronchien eventuell nur bis in den Pharynx getrieben wird, dort zäh haftet, und durch Reizung des Schlundes Erbrechen auslöst. —

Indem wir einen letzten Rückblick auf die ganze Gruppe

---

*) Hermann, Handb. d. Physiologie. 5. Bd.

**) Deutsches Archiv f. klin. Med. 20. Bd.

der gastrischen Reflexneurosen werfen, finden wir am augenfälligsten die Störungen der Sensibilität in Form der Gastralgie, und die der Motilität in Form des Erbrechens. Doch unterliegt es keinem Zweifel, dass bei vielen cerebralen, spinalen, besonders aber uterinen Reflexstörungen des Magens auch seine specifische Sensibilität in Form von Anorexie oder Heisshunger, die gewöhnliche Sensibilität — besonders wieder bei genitalen Reizen — nicht bloss in neuralgischer Weise als Cardialgie, sondern auch in Form von Hyperästhesie des Magens leiden kann. Ob die vielfachen dyspeptischen Affectionen, die wir bei den complexeren Reflexneurosen des Magens erwähnten, auf directen Aenderungen der Secretion, oder bloss als Folge von vasomotorischen Einflüssen, von Sensibilitätsstörungen und von Beeinträchtigung der normalen Magenperistaltik aufzufassen seien, lässt sich bei der mangelhaften physiologischen Basis und bei der gegenseitigen Abhängigkeit all dieser Functionen von einander, unmöglich feststellen.

So viel ist sicher, dass reflectorische Einflüsse bedeutende und andauernde Dyspepsien erzeugen können, Zustände, welche ohne qualitative oder quantitative Aenderungen des Magensaftes nicht leicht denkbar sind. Es bleibt dann nur die gleichsam akademische Frage übrig, die mehr den Pathologen als den Kliniker interessirt, ob diese Alteration des Magensaftes eine unmittelbare Folge der reflectorischen Reizung ist, oder ob sie bloss auf dem Umwege von Störungen der Magenbewegung, seiner Blutfülle und seiner Sensibilität zu Stande kommt. Auf Grund dessen, was wir in den physiologischen Vorbemerkungen über genauer studirte Einflüsse auf die übrigen Drüsensecretionen und über einzelne unzweifelhafte nervöse Influenzen auf die Magensecretion selbst erwähnt haben, scheint uns ein directer Nerveneinfluss auf die Absonderung des Magensaftes mehr als wahrscheinlich.

Als mächtige Stütze für diese Behauptung dienen einzelne Ergebnisse der Versuche Kretschy's*), die er an einer mit Magenfistel behafteten Kranken angestellt hat. Er fand näm-

*) Deutsches Archiv f. klin. Medizin. 18. Bd.

lich, dass die Scala der Säurebildung im verdauenden Magen eine gewisse Norm zeigt, derart, dass dieselbe etwa eine Stunde vor beendeter Magenverdauung ihr Maximum erreicht, um dann rasch bis zur neutralen Reaction abzusinken. Diese normale Säurecurve gerieth mit dem Herannahen der Menses ins Schwanken, und war während der ganzen Dauer der menstrualen Blutung derartig verändert, dass es im Magen während des ganzen Tages nicht zur neutralen Reaction kam. Mit Aufhören der Menses kehrte das normale Verhältniss wieder zurück. Das ist wohl ein stricter Beweis, dass die Secretion direct durch entfernte Vorgänge reflectorisch beeinflusst werden kann. Fleischer's*) Versuche durch Probeausspülungen des Magens, durch welche er ebenfalls eine constante Verlangsamung der Verdauung während der Menstruation nachwies, sind wohl nicht so schlagend, da sie nicht direct eine Alteration der Absonderung, sondern bloss der Digestionszeit ermittelt haben; ergänzen aber Kretschy's Versuche insofern, als sie nicht an einem fistulösen, sondern an ganz normalen Magen angestellt waren. Die vorliegenden Ergebnisse hat auch Kisch im Interesse seiner uterinen Dyspepsie in gleicher Weise gewürdigt.

*) Berl. klin. Wochenschr. 1882. No. 7.

III. Gruppe.

# Durch allgemeine Neuropathien bedingte Magenneurosen.

Nachdem wir in dem Bisherigen einen Ueberblick über die idiopathischen und reflectorischen Neurosen des Magens gewonnen haben, gelangen wir zur 3. Gruppe der nervösen Magenkrankheiten, welche wir dahin definirt haben, dass sie stets als Ausfluss, als Theilerscheinung einer nervösen Constitution, einer neuropathischen Diathese zu betrachten sind. Worin diese eigenthümliche Disposition besteht, welche ein Erbtheil vorgeschrittener Civilisation, also complicirter Lebensverhältnisse ist, und „vermöge welcher es bei den damit behafteten Individuen im Laufe des Lebens zu den verschiedenartigsten pathologischen Symptomen auf sensitivem, motorischem und psychischem Gebiete kömmt“ (Griesinger), hat bisher Niemand nachgewiesen. Dass sie existirt und dort am meisten blüht, wo der Kampf ums Dasein mit intellectuellen Mitteln am aufreibendsten geführt wird, beweist die tägliche Erfahrung und ein vergleichender Umblick in verschiedenen Gesellschaftsschichten, verschiedenen Ländern und Zeiten mit ihren abweichenden socialen Klimaten. So haben uns neuestens amerikanische Autoren über die erschreckenden Dimensionen belehrt, welche die von ihnen Neurasthenie benannte Krankheit oder Krankheitsanlage jenseits des Oceans im Vergleiche mit dem alten und schon so sehr nervösen Europa angenommen hat. Diese Disposition — beiläufig gesagt ein Aus-

druck, der von allzu objectiven Geistern ganz unnöthiger Weise perhorrescirt wird — ist, wie alle krankhaften Anlagen, dort am meisten potenzirt, wo sie ererbt und angeboren ist. Doch kann sie auch auf verschiedene Weise erworben werden. Fehlerhafte einseitige Erziehung, Excesse in venere, fortgesetzte unbefriedigte sexuelle Reizungen, geistige Ueberanstrengung, anhaltende deprimirende Gemüthsaffecte, bringen um so rascher und intensiver jene Labilität des nervösen Gleichgewichtes hervor, welches wir Nervosität, und wenn zu bestimmten Krankheitsformen entwickelt, Neurasthenie nennen, je mehr das Individuum durch erbliche Belastung, durch schwache Constitution, ferner durch Alter, Geschlecht, Bildungsgrad und Geistesrichtung dazu disponirt ist. Doch können viele Menschen, die keinerlei Anlage dieser Art verrathen, durch die genannten Ursachen allein neurasthenisch werden.

Nicht minder kann dieser krankhafte Zustand des Centralnervensystems sich von einem pathologisch veränderten peripheren Organe aus entwickeln, von welchen anhaltend ausgehende Reize gleichsam reflectorisch die nervösen Centra krankhaft umstimmen. Dies gilt insbesondere von den weiblichen Genitalien, wo gerade geringfügigere anatomische Läsionen, ebenso wie wir es in ihrer directen Reflexwirkung auf den Magen sahen, Neurasthenie oder eine andere Form centraler Nervenstörung, Hysterie, erzeugen können. Die oben erwähnten sexuellen Excesse und Missbräuche wirken in anderer Weise, da sie direct und unter voller Zeugenschaft des Individuums die Nervenkraft in Anspruch nehmen und erschöpfen, während z. B. eine Retroflexio uteri unter der Schwelle des Bewusstseins ausschliesslich auf geheimen Reflexbahnen das Nervensystem samt seinen psychischen Centren im Laufe der Zeit neuropathisch umzubilden vermag. Diese rein locale Beeinflussung wird von Paget, einem ebenso geistvollen als gediegenen Pathologen, geläugnet, indem er von der Ansicht ausgeht, dass ein neuropathischer Zustand nur von der Constitution bedingt sei, und höchstens nur durch Angriffe auf das Nervensystem, durch Anstrengungen des Geistes, durch Stürme des Gemüthes erworben werden können, nie aber von einem peripherischen Punkte, vom Uterus, Ovarium oder der Prostata ausgehe; Reizungen dieser Organe können nur ein schon dispo-

nirtes Individuum nervös machen. Dies ist gewiss in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle richtig. Aber ich kenne unzweifelhafte Fälle, wo Frauen, deren Constitution blühend und kräftig war, deren Lebensverhältnisse und Gewohnheiten keinerlei schwächende Einflüsse auf das Nervensystem ausüben konnten, deren mir genau bekannte Eltern und Geschwister nicht den geringsten Anhaltspunkt für eine hereditäre Belastung in irgend welchem nervösen Aequivalente boten, wo also kräftige, erblich tadellose und in günstigsten Verhältnissen lebende Frauen durch ein unwesentliches Uterinleiden vollkommen neurasthenisch wurden. Dasselbe gilt von derjenigen Form der functionellen Neuropathie, die wir Hysterie nennen, und die lange genug sogar als ausschliesslich von den Genitalien ausgehende Erkrankung gegolten hat. Sind doch in der That durch die neuestens in Schwung gekommene Castration Fälle von Hysterie vollkommen geheilt worden, was als unumstösslicher Beweis für ihre locale Bedingtheit gelten darf. Ich betrachte also diese, auch bei normaler Constitution aus einem peripherischen Punkte reflectorisch entstehende Neurasthenie als eine, wenn auch nicht häufige, doch wohlconstatirte Thatsache.

Dieser krankhafte Zustand des Nervensystems, möge er aus welcher Quelle immer stammen, und möge er in welcher Form immer, als Nervosität, Neurasthenie, Hysterie oder Hypochondrie erscheinen, äussert sich bekanntlich in den mannigfachsten Localisationen. Die Psyche ist wohl immer in einer oder der andern Weise alterirt; die übrigen Organe werden je nach der Art der allgemeinen Neurose in verschiedener Häufigkeit und Form als Prädilectionsstellen ausgewählt und, was nachdrücklichst hervorzuheben, ausschliesslich functionell afficirt. Wir haben uns hier nur mit denjenigen Störungen zu beschäftigen, welche das functionell erkrankte Centralnervensystem im Magen zu Stande bringt, und nachdem, wie oben auseinandergesetzt wurde, fast alle physiologischen Leistungen des Magens auf nervöse Einflüsse zu Stande kommen, so können sie auch alle durch Innervationsstörungen alterirt werden.

## A. Die neuropathischen Sensibilitätsstörungen des Magens.

### a. Störungen des Hungergefühls.

Beginnen wir mit der specifischen Sensibilität des Magens, welche wir Hunger und Appetit nennen. Ich konnte zu meinem Bedauern nirgends eine genaue Formulirung und Unterscheidung dieser Synonyma finden. Im Allgemeinen hält man den Hunger für einen höheren Grad des Appetits; Voit scheint unter Hunger nur das Gefühl wirklicher Inanition, unter Appetit die mehrmals täglich sich meldenden ersten Zeichen des Hungergefühls zu verstehen, die natürlich noch nicht auf Inanition beruhen können. Nach dieser Definition darf sich also ein Mensch, der gefrühstückt hat, um die Mittagsstunde nicht erlauben Hunger zu haben, dazu hätte er erst nach etwa 24 stündigem Fasten das physiologische Recht. Ich glaube jedoch nach meinem Sprachgefühle und meiner Erfahrung an Gesunden und Kranken und an mir selbst behaupten zu dürfen, dass Hunger nicht etwa als einfache quantitative Steigerung des Appetits zu betrachten sei, sondern dass er sich qualitativ von diesem unterscheidet; indem Hunger das Gefühl des Nahrungsbedürfnisses im Allgemeinen ausdrückt, während der Appetit der auf bestimmte Nahrungsmittel gerichtete Hunger ist. Der Appetit wäre also ein auf vorgestellte oder mit den Sinnen (Gesicht, Geruch, Geschmack) wahrgenommene Speisen objectivirter Hunger. Damit stimmt auch das lateinische appetitus ciborum, während fames ohne Objectgenitiv gebraucht, und nur vom Dichter tropisch als auri sacra fames angewendet wird. Es möchte beinahe scheinen, dass, während das unbestimmte Hungergefühl in den Magennerven entsteht, das Erwachen des mehr weniger zielbewussten Appetits noch einer Miterregung des Glossopharyngeus bedarf, welche entweder durch seine directe Reizung, also durch einen Geschmacksreiz, oder durch Reflex von den psychischen Centren, vom Opticus oder Olfactorius bewerkstelligt werden kann. Ist nun der Appetit aequivalent dem Hunger plus Geschmacksnervenreiz, so ist es verständlich, dass

es schon in physiologischen, noch mehr aber in pathologischen Zuständen möglich ist, Hunger ohne Appetit zu empfinden, nicht aber umgekehrt Appetit ohne Hunger. Wie viele Kranke haben das ausgesprochene, oft bis zum Unbehagen gesteigerte Gefühl des Hungers; sobald sie es aber durch die Vorstellung oder das Sehen einer Speise objectiviren wollen, d. h. sobald sie sich zu Tische setzen und die Speisen aufgetragen werden, so entsteht anstatt des attractiven Appetits das abstossende Gefühl der Aversion oder ausgesprochener Ekel, und der Hunger ist verschwunden. Der Kranke und der Arzt suchen dann in dem grossen Repertoire der verschiedenen Nahrungsmittel nach Stoffen und Zubereitungsformen, welche den Appetit anregen, d. h. das Hungergefühl an das bestimmte Object zu fesseln vermögen. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle fehlt freilich mit dem Appetit auch der Hunger. Appetit aber ohne Hunger gibt es nach meiner Auffassung und Formulirung nicht. Der Beweis des Gegentheils, der in der bekannten Erfahrung des l'appétit vient en mangeant liegen soll, wo also der Appetit ohne Hunger kommt, scheint mir auf falscher Interpretation zu beruhen. Wenn ich keinen Hunger fühle, und durch die Vorstellung irgend einer bestimmten Speise, noch mehr durch deren Sehen oder Riechen, am meisten aber durch das Kosten derselben Appetit bekomme, so habe ich durch den psychischen oder sensoriellen Reiz der bestimmten Speise den Hunger, und da das Object schon vorhanden, auch den Appetit, das ist den objectivirten Hunger angeregt und hervorgerufen. Uebrigens bleibt es immer nur ein Versuch, solche rein subjective und der verschiedensten Gradation und Modification fähige Gefühle genau und klar zu definiren.

Merkwürdig ist es, dass während die meisten Sprachen Hunger und Appetit durch zwei Begriffsformeln differenziren, für das Durstgefühl meines Wissens keine Sprache über ein dem Appetit entsprechendes Synonym verfügt. Ich würde nach meiner oben gegebenen Auffassung eine physiologische Erklärung dafür in dem Umstande suchen, dass das Nahrungsbedürfniss auch im einfachsten Naturzustande des Menschen sich auf verschiedene Objecte richten, das allgemeine Hungergefühl sich daher nach verschiedenen Richtungen als Appetit objecti-

viren kann; während der Durst naturgemäss nur auf Wasserersatz ausgeht, und ein Durstappetit, wenn wir den fehlenden Begriff so ausdrücken wollen, im Naturzustande auf keinen weiteren Gegenstand aspiriren könnte, als ihn schon der einfache Durst, das Wasserbedürfniss, voraussetzt. Ein weiterer Ausdruck für das, was wir als Durstappetit umschrieben haben, wäre also ein Pleonasmus, den der logische Geist der werdenden Sprachen glücklich vermieden hat. Freilich hat unser raffinirter Gaumen heute auch in den verschiedensten Getränken eine mehr als genügende Objectivirungssphäre, und wir könnten demnach den Sprachen jener civilisirten Zungen mit Recht den Vorwurf machen, dass sie uns für einen bestehenden Begriff einen Ausdruck schuldig geblieben sind. Während ich allgemein sagen kann: ich habe Hunger, und objectivirt sagen muss, ich habe Appetit zu Trauben, Rehbraten etc., muss ich ebenso im Allgemeinen sagen, ich habe Durst, als auch objectivirt, ich habe Durst auf Wein, Bier, Champagner u. s. w.

Wenden wir uns nach dieser Digression zu den Abnormitäten des Hungergefühls und Appetits. Wir sehen natürlich ab von denjenigen bedeutenden Abweichungen dieses Gemeingefühls, welche bei organischen Veränderungen des Magens, bei allen fieberhaften Erkrankungen, ja bei allen wesentlichen Organleiden vorkommen; gibt es doch kaum einen irgend erheblichen pathologischen Vorgang im Organismus, welcher nicht auf das Hungergefühl reagirt. Hier haben wir es nur mit denjenigen Abweichungen desselben zu thun, welche auf rein nervöser Basis beruhen. Und selbst bei dieser Beschränkung ergibt sich eine ganze Reihe von Alterationen dieses Gefühls, ja eine solche Mannigfaltigkeit derselben, wie sie bei allen übrigen so zahlreichen ätiologischen Momenten nicht vorkommen. Bei organischen Magenkrankheiten, bei fieberhaften Leiden, bei allgemeinen Ernährungsstörungen und Affectionen wichtiger Organe haben wir es nämlich fast ausschliesslich mit einfacher Verminderung oder Aufhebung des Hungergefühls zu thun, während als Folge nervöser Beeinflussung oft ganz eigenthümliche Modificationen desselben beobachtet werden. Alle diese Alterationen der specifischen Sensibilität des Magens oder des Hungergefühls können in natürlicher Weise in drei Hauptformen

eingereiht werden, je nachdem dasselbe vermindert, vermehrt, oder qualitativ verändert erscheint. Und ich möchte vorschlagen, diese Formen nach Muster eines schon allgemein acceptirten Ausdrucks einheitlich: Anorexie, Hyperorexie und Parorexie zu nennen.

Unter **Anorexie**, gleichbedeutend mit Anästhesie der Hungernerven, werden wir, um nicht Ausdrücke zu häufen, nicht bloss, dem Wortlaute nach, einen absoluten Mangel, sondern die ganze Scala einer allmähligen Verminderung bis zur Aufhebung des Hungergefühls und Appetits zu verstehen haben. Wir werden uns nicht wundern, diesem Symptom bei allgemeinen Neuropathien sehr häufig zu begegnen, wenn wir bedenken, dass schon ganz vorübergehende und geringfügige functionelle Störungen der Nervencentra, ja sogar nur bedeutende Inanspruchnahme der centralen Functionen das Gefühl des Nahrungsbedürfnisses herabzusetzen im Stande sind. Wer hätte es nicht an sich selbst erfahren, dass man nach übergrosser Anstrengung in seinem Berufe, nach irgend einer peinlichen Enttäuschung, nach einer erfahrenen Unbill, die der Persönlichkeit nahe geht, sich mit absolutem Mangel an Esslust an den Tisch setzt. Ja es bedarf zu dieser Herabsetzung und Betäubung der Hungerempfindung noch viel weniger, als die Erschöpfung der Nervenkraft durch Ueberarbeitung, als eine Depression des Gemüthes durch schmerzliche Störung des Selbstgefühls, durch Sorge, Kummer oder Aerger; es genügt eine Fixirung der Geistesthätigkeit auf einen bestimmten Gegenstand, das sich Vertiefen in eine Idee, in einen Plan, die gespannte Erwartung selbst eines freudigen Ereignisses, um die sensitiven Magennerven, welche uns an den Ersatz der durch den Lebensprocess verbrauchten Materie sonst so gebieterisch mahnen, gleichsam anästhetisch zu machen. Wir finden diesen Einfluss psychischer Präoccupation auch bei anderen vegetativen Functionen. So wissen wir, dass der Sexualtrieb bei intensiver geistiger Beschäftigung sich viel seltener meldet, als in der Norm. So kenne ich einen Herrn, der regelmässig nach dem Frühstück zu Stuhl geht, wenn er bei einer Cigarre sich einer leichten Lectüre hingibt; sobald er um diese Zeit ein ernsteres Buch

liest, oder fachliche Agenda ihn nur im Gedanken beschäftigen, so ist es für diesen Tag um seine Defäcation gethan.

Bemerkenswerth ist schon bei diesen accidentellen und vorübergehenden Anorexien die verschiedene Gradation, welche dieselbe annehmen kann, von dem einfachen Gefühle des Sattseins, welches durch den sensorischen Reiz der aufgetragenen Speise sogleich und gründlich überwunden wird, bis zum Gefühle der Nausea oder des Ekels, welches durch den imaginativen oder sinnlichen Reiz der Speise entsteht. Ich betrachte nämlich diese beiden Gefühle als die Endpunkte der anorectischen Scala; als untere fasse ich die unmotivirte Empfindung des Sattseins auf, die entweder schon bei leerem Magen oder nach den ersten genommenen Bissen entstehend, sich bis zum Gefühle des lästigen Vollseins steigern kann und als pathologischer Gegensatz des normalen, ebenso unbestimmten Hungergefühls gelten kann; als oberen Endpunkt der Anorexie sehe ich die Nausea oder den Ekel an, welcher direct mit dem physiologischen Appetit contrastirt, indem derselbe gleich dem Appetit sich auf das Object, auf die Speise bezieht, durch Vorstellung oder sinnliche Wahrnehmung derselben angeregt wird und den höchsten Grad der Repulsion der Esslust anzeigt. In der Analyse des Ekelgefühls finde ich zugleich eine Stütze für meine oben ausgesprochene Ansicht, dass der Appetit, als der physiologische Pol der Nausea, gleich dieser nebst der Function der Magennerven auch eine reflectorische Betheiligung des Geschmackscentrums vorauszusetzen scheint.

Interessant war es mir, während meiner Reflexionen über diesen Gegenstand zu finden, dass schon zwischen Valentin und Romberg die Controverse bestand, ob der Ekel mit dem Geschmackssinn etwas zu thun habe, oder nicht*). Ersterer spricht sich entschieden in bejahendem Sinne aus, und zwar nicht bloss in deductiver Weise, sondern auch auf Thierexperimente gestützt — die freilich auf diesem Gebiete keine Evidenz bieten können —, indem er fand, dass nach Durchschneidung des Glossopharyngeus auf passende Reize keine Zeichen von Nausea

*) Wagner, Handwörterb. d. Physiologie. 3. Bd. — Bidder, Ueber das Schmecken.

an den Thieren wahrnehmbar waren. Romberg's von Bidder getheilte Ansicht geht dahin, dass die Nausea vom Geschmackssinn unabhängig sei. Ich schliesse mich, wie aus Obigem ersichtlich, Valentin an; stelle aber dabei nach meiner subjectiven Empfindung die Behauptung auf, dass die Nausea nichts Anderes als ein im Schlunde localisirtes Muskelgefühl sei, das Gefühl einer Antiperistaltik der Schlundschnürer, dessen Steigerung der Brechreiz oder die Vomiturition ist.

Ich folge hier — nur auf anderem Gebiete — den geistvollen Deductionen Stricker's, die er in der Lehre über die Aphasie entwickelt hat. Nach ihm sind unsere Vorstellungen einzelner Laute, Worte und Melodien motorische Vorstellungen, die auf dem Gefühle der intendirten Innervation jener Muskelgruppen beruhen, durch welche die betreffenden Laute, Worte oder Melodien hervorgebracht werden. Jene Vorstellungen beruhen auf dem Bewusstsein, dass wir diese Muskelgruppen innerviren, ohne die Innervation bis zur wirklichen Contraction zu steigern. Ganz so stelle ich mir die Nausea als das Gefühl vor, dass meine Schlundmuskeln in antiperistaltischer Richtung innervirt werden, ohne bis zur Contraction zu kommen; wird diese Innervation wirklich effectuirt oder in Muskelaction umgesetzt, dann entsteht die Vomiturition oder der Brechreiz. Wie ich beim Nachsuchen in der Literatur finde, zählt schon E. H. Weber „das Gefühl des Uebelseins beim Erbrechen“ zu den Muskelgefühlen, ebenso wie die Empfindung des Tenesmus, der Geburtswehen, das Wollustgefühl bei der Ejaculation, das Gefühl des normalen Stuhldranges und des Durchfalls. Doch handelt es sich bei all diesen Sensationen um die Empfindung wirklich realisirter Muskelcontractionen, während es sich bei der Nausea nach unserer Ansicht nur um ein Innervationsgefühl handelt. Voit citirt daher nicht genau, wenn er behauptet, dass E. H. Weber das einfache Gefühl des Ekels, die Nausea, zu den Muskelgefühlen zählt.

Dieses Gefühl des Ekels nun kann reflectorisch durch Kitzeln des Schlundes, durch Reizungen des Magens, Darmes und anderer Unterleibsorgane, durch Gesichts-, Geruchs- und Geschmacksreize, und endlich durch psychische Einflüsse hervorgerufen werden, kann also die verschiedensten Ausgangspunkte

haben. Die weiteren möglichen Folgen der Nausea, nämlich Brechreiz und Erbrechen, überschreiten schon den Rahmen der Anorexie, und sind hier nicht weiter zu verfolgen.

Nur einen Begriff möchte ich hier noch erwähnen, den der Ueblichkeit. Diese scheint mir keineswegs identisch mit Nausea oder Ekel zu sein, obwohl sie meist in demselben Sinne gebraucht wird. Ihr Sitz scheint ausschliesslich der Magen zu sein, in welchem ein Gefühl der Weichheit und Flauheit entsteht, welches sich zu Ohnmachtsanwandlungen steigern kann. Es ist ein ganz unbestimmtes, nicht auf ein Object, eine Speise, sich beziehendes Gefühl, und wäre demnach vielleicht als der höchste Gegenpol des ebenso objectlosen Hungergefühls, nicht aber des Appetits aufzufassen.

Die hier erörterten Gemeingefühle würden in ihren gegenseitigen Beziehungen sich also folgendermassen verhalten: Den physiologischen Polen des Hungers und Appetits stehen die beiden betreffenden pathologischen Gegenpole gegenüber, und zwar ein unterster und ein oberster, zwischen denen die ganze Gradation der anorectischen Scala sich abspielt. Der tiefste Gegenpol des Hungers ist das Gefühl des Sattseins, der Völle, der höchste wäre die Ueblichkeit; der unterste Gegenpol des Appetits ist die Unlust zum Essen, die Aversion, der höchste die Nausea oder der Ekel. — Ich bin mir vollkommen bewusst, dass all dies nur cum grano salis zu nehmen ist. Denn dass bei den so sehr verwandten, ja zum Theil sich deckenden Begriffen des Hungers und Appetits, Uebergänge und Interferenzen in den ihnen entsprechenden pathologischen Gemeingefühlen stattfinden können und müssen, ist um so natürlicher, da wir es ja mit rein subjectiven Empfindungen zu thun haben, deren genaue Formulirung überhaupt unmöglich, und nur in groben Contouren hier versucht worden ist.

So wie es nach dem Gesagten quantitative Grade der Anorexie gibt, so beobachten wir auch qualitative Unterschiede dieser Functionsstörung, selbst bei den vorübergehenden centralen Verstimmungen, die wir erwähnt haben; ja schon die skizzirten quantitativen Formen ermangeln eines gewissen qualitativen Beigeschmacks nicht, da, wie erwähnt, die Definition so rein subjectiver Empfindungen genaue Grenzlinien nicht

einzuhalten vermag. Jedenfalls werden wir uns sogleich überzeugen, dass es auch rein qualitative Differenzen der Anorexie gibt. Es ist eine merkwürdige Erfahrung, die Jeder an sich und Anderen machen konnte, dass wir bei bedeutender Präoccupation des Geistes welcher Art immer, uns wohl hungerlos zu Tische setzen, und je nach dem Störungsgrade unserer Psyche mehr weniger der Nahrungsaufnahme widerstreben; dass wir aber jedenfalls, wenn die Anorexie nur zu überwinden ist, ein Stückchen Obst, selbst etwas Brod oder Backwerk zu uns nehmen können, während uns Fleisch oder eine fette Speise selbst zur Nausea bringen mag. Auch für pikante, gewürzte, scharfe und saure Speisen besteht in solchen Fällen eine grössere Toleranz.

Es ist unmöglich, in dieser electiven Art der Anorexie nicht einen natürlichen Instinkt des Individuums zu erkennen, welcher, wie alle Instinkte, zur Förderung und zum Schutze des Organismus eingerichtet ist. Er ist nur ein Corollar jenes allgemeinen Triebes, welcher schon den Urmenschen gelehrt, was er überhaupt essen soll und darf, und welcher die Racen verschiedener Klimate und die Individuen verschiedenen Alters auf die ihren Bedürfnissen entsprechenden Nährstoffe hingewiesen hat. Wir mögen nach einer Emotion kein Fleisch, aber wir mögen einen Apfel, offenbar, weil uns das Fleisch in diesem Zustande schaden würde, der Apfel nicht. Der dunkle Trieb warnte uns also vor einer Speise, die wir nicht gut verdaut hätten; die Erfahrung, die das weiss, hat damit gar nichts zu schaffen. Die Anorexie deutet also in solchen Fällen auf eine facultative Störung der Verdauungsfunction, wahrscheinlich der Absonderungsdrüsen selbst, in Folge der psychischen Emotion hin; und ist ihr Veto deutlich gegen Fleisch und Fett gerichet, während sie Obst und Brod nach anfänglichem Widerstande acceptirt, so weist meines Erachtens eine solche wählerische Anorexie darauf hin, dass gewisse Verdauungssäfte — die zur Verwerthung der Proteinate und Fette bestimmten — in diesem Zustande nicht in normaler Weise wirken werden, während von den andern die Erfüllung ihrer Function ja zu erwarten steht. Die Toleranz für pikante und gewürzte Speisen in solchen Fällen von Anorexie, eine Toleranz, die oft so weit geht, dass man ein Stück geräuchertes

Fleisch eher als einen Bissen des leichtesten Bratens annimmt und verdaut, scheint auch dafür zu sprechen, dass es sich um facultative Störungen der Secretion handeln muss; die gewürzte reizende Speise wird von dem Instinkte acceptirt, weil ihr Reiz die verminderte oder qualitativ geschwächte Secretion zu corrigiren verspricht. Ist diese Auseinandersetzung richtig, so beruht die psychische Anorexie in ihren verschiedenen Formen nicht bloss auf functioneller Störung der sensitiven Hungernerven, sondern auch der secretorischen, die ihre Veränderung durch die Abstumpfung des Hungergefühls warnend kund geben.

Wir haben die Anorexie bisher auf einem Terrain verfolgt, welches fast noch innerhalb der physiologischen Marken liegt und höchstens das pathologische Grenzgebiet streift. Wenn nun schon so geringfügige und vorübergehende centrale Störungen, die das Bereich des Normalen noch kaum überschreiten, auch beim gesunden Menschen das Hungergefühl so sehr alteriren können, so ist es schon a priori leicht verständlich, dass stabile Functionsstörungen der Centra dies in viel höherem Grade vermögen. Und die ärztliche Erfahrung bestätigt dies in ausreichender Weise. Hysterische, neurasthenische, hypochondrische Kranke, solche, die durch Geistesarbeit, Sorgen, Kummer oder sexuelle Excesse nervös geworden, bieten dem Beobachter tägliche Beispiele eines verminderten, aufgehobenen, unstetigen, dem Object und der Zeit nach launenhaften Appetits, oft ohne die geringsten Spuren einer wirklichen gastrischen Störung. Ich habe in meiner Clientèle eine Anzahl Frauen, die neuropathisch angelegt, ohne charakteristische Zeichen von Hysterie, sich Monate lang in jeder Beziehung des besten Wohlseins erfreuen, um mit oder ohne ein deutliches veranlassendes Moment, meist im Frühjahre fast plötzlich nervös zu werden. Das Gemüth ist verstimmt, die geringste Leistung erscheint als unüberwindliche Schwierigkeit, die Nächte sind ruhelos; Kopf- und Rückenschmerzen, Mattigkeit in den Beinen, Herzklopfen und eine Art subjectiven Dyspnoe können in einzelnen Fällen das Bild ergänzen. In solchen Zuständen nun ist Anorexie eines der ersten und augenfälligsten Symptome. Besonders widerstrebt das Fleisch bis zum Ekel; jeden Tag werden neue Speisen versucht und verschmäht; dabei ist die Zunge rein, Gastralgien und dyspep-

tische Erscheinungen fehlen. Es handelt sich offenbar um eine nervöse Verstimmung der Hungernerven, analog der aller übrigen Nervenfunctionen des Organismus. In vielen Fällen freilich bleibt die Anorexie nicht das einzige gastrische Symptom; sie combinirt sich vielmehr, wie wir weiter sehen werden, mit anderen Functionsstörungen des Magens, die aus derselben Quelle fliessen. Charakteristisch bleibt es meist bei diesen reinen oder complicirten Anorexien, im Gegensatze zu denjenigen, welche durch organische Erkrankungen des Magens oder anderer Organe bedingt sind, dass das Nahrungsbedürfniss nicht constant aufgehoben ist, sondern dass der Appetit ganz unmotivirt für eine kurze oder längere Zeit verschwindet, um plötzlich in launenhafter Weise wieder aufzutreten. Dieser Scenenwechsel kann sich gleich anderen gleichzeitigen Neurosen, die denselben Charakter zeigen, in ganz unbestimmbarer Weise wiederholen.

In directem Gegensatze zu dieser gewöhnlichen sprunghaften Anorexie, wie sie bei Neuropathischen so häufig anzutreffen ist, und eben in dem Unbeständigen ihrer Erscheinung sich als Neurose manifestirt, steht eine andere, viel seltnere Form der Krankheit, die sich durch eine unerbittliche Hartnäckigkeit auszeichnet. Diese Form ist meines Wissens in der deutschen Literatur fast unbekannt, vielleicht von manchen Autoren unter dem unpassenden Namen der atonischen Dyspepsie verstanden. Bamberger (Krankh. des chylop. Systems) signalisirt wahrscheinlich diese Krankheitsform in dem kurzen Satze: „In manchen nervösen und psychischen Krankheiten (Catalepsie, Melancholie) wird vollkommene Abstinenz oft durch erstaunlich lange Zeit mit relativ geringem Nachtheile für den Organismus ertragen.“ Der einzige deutsche Bearbeiter der Magenneurosen, Lebert, erwähnt diese Form mit keinem Worte, während Engländer und Franzosen ihr grosse Aufmerksamkeit geschenkt haben. Gull, Fenwick und Lasègue haben nicht bloss einschlägige Fälle dieser von ihnen ausschliesslich Anorexia nervosa *) genannten Affection veröffentlicht, sondern aus denselben ein wohl umschriebenes, charakteristisches Krankheitsbild abstrahirt, dessen Richtigkeit ich nach einigen Fällen meiner eigenen

*) Ich möchte diese Form als Anorexia nervosa gravis bezeichnen.

Beobachtung im Ganzen bestätigen kann. Bei der Seltenheit solcher Fälle, oder mindestens ihrer literarischen Verwerthung, erlaube ich mir, einige derselben in kurzen Zügen mitzutheilen.

1. Fall. Ein 19jähriges Mädchen W. anämisch bei auffallend gefärbten Wangen, hat normale meist reichliche Menses, leidet viel an Kopfschmerzen, Verstimmungen und anderen unverkennbar nervösen Erscheinungen ohne hysterischen Charakter. Sie lebt im Elternhause in sehr guten Verhältnissen. Der Vater und ein Bruder sind von ausgesprochen neuropathischer Constitution. Im October 1874 stellt sich bei reiner Zunge und ohne alle Magenbeschwerden nach und nach vollkommene Appetitlosigkeit ein, so dass sie trotz mancher therapeutischen Versuche und trotz aller moralischen Beeinflussung von Seite des Arztes und der Eltern ausschliesslich von Thee, Suppe und anderen Flüssigkeiten lebt. Aber auch diese werden nur widerwillig und in kleinen Mengen genommen. Harn normal. Die Ernährung hat nach Verlauf dieser Zeit auffallenderweise nicht wesentlich gelitten. Sehr allmählig werden kleine Quantitäten fester Nahrung, namentlich Obst, Brod, Mehlspeisen, später leichtes kaltes Fleisch genommen. Alkalien, Rheum, Eisen waren ganz erfolglos, Amara aromatica scheinen etwas genützt zu haben. Der Verlauf bis zur vollen Genesung betrug etwa drei Monate. Im März 1875 erfolgte ein leichtes Recidiv. Das Mädchen ist seitdem in die Fremde verheirathet, ist bei andauernder Anämie fett geworden und bis heute kinderlos.

2. Fall. Frau X., 25 Jahre alt, kenne ich seit ihrer Kindheit. Keinerlei erbliche neuropathische Belastung, doch leiden von ihren sechs Geschwistern zwei an Stottern. Sie hat eine äusserst zarte fast infantile Constitution, leidet an heftigen jedesmal sehr protrahirten dysmenorrhoischen Beschwerden und ist in 5jähriger Ehe steril. Untersuchungen ergaben einen gracilen stark anteflectirten Uterus mit spitzrüsselförmiger Vaginalportion und verengtem Cervix. Eine von einem bekannten Fachmann vorgenommene Discission des Muttermundes hatte weder die Dysmenorrhoe gemildert, noch den ersehnten Kindersegen gebracht. Sie war bei sehr gutem Intellect und resolutem Willen meist verstimmt, unzufrieden, litt an Hemicranie und hart-

näckiger Obstipation, bot aber nie eigentlich hysterische Erscheinungen. Gegen Ende 1878 befand sie sich besser als sonst, hatte bessere Laune, guten Appetit und normale Defäcation. Im Jänner 1879 wurde sie in Folge von Gemüthserregungen, deren Ursache, wie ich wusste, eine durchaus unzureichende war, im Laufe einiger Wochen schlaflos und im strengsten Sinne des Wortes appetitlos. Sie hatte absolut nicht das Bedürfniss zu essen, dabei ganz reine Zunge, kein Schmerz oder Drücken im Magen, keinen Ekel oder Erbrechen. Sie behauptete gar nicht schläfrig zu sein, trotzdem sie die Nächte wach dahinlag, und nicht hungrig zu sein, trotzdem sie kaum etwas flüssige Nahrung zu sich nahm. Sie klagte überhaupt nicht, versicherte vielmehr, sie fühle sich gar nicht schwach, sondern ganz wohl. Dabei stellte sich jedoch bald die Neigung ein, auch tagüber im Bette zu bleiben, welches sie nur auf meine dringenden Vorstellungen verliess. Zum Ausgehen musste man sie förmlich zwingen. Die Untersuchung des Harnes ergibt nichts Abnormes. Die Menses bleiben regelmässig, weniger schmerzhaft als sonst. Nur in seltenen Fällen wird auf Zureden des zärtlichen Mannes ein Bissen fester Speise genommen, eher Mehlspeisen, als Fleisch oder Eier. Die ohnehin zarte Frau sieht elend aus, wie im vorgerückten Stadium der Phthise, kann aber auf Andrängen trotzdem ganz erhebliche Spaziergänge machen; sie ist abwechselnd erregt oder apathisch; häufiges leeres Aufstossen. Nebst psychischer Behandlung werden laue schwache Salzbäder, sowie kleine Chinindosen mit aromatischen Mitteln angewendet; im Februar werden kühle Abreibungen versucht. Im März bleibt ein hoher Grad von Blasirtheit und Apathie vorherrschend. Im April schicke ich sie mit ihrem Manne nach dem Süden, von wo sie nach einigen Wochen gebessert zurückkehrt; doch dauert es bis tief in den Sommer, den sie im nahen Gebirge zubringt, bis sie unter dem Gebrauche von kalten Abreibungen mit Halbbädern vollkommen normal wird. Seitdem keine Andeutung des so peinlichen Leidens. Dysmenorrhoe und Sterilität, auf schleichenden pelvitischen Processen beruhend, dauern an, aber die Frau ist heute frisch, wohlgenährt, rund, und fühlt sich besser, als je vorher.

3. Fall. Im Jahre 1880 wurde ich zu einem 15jährigen Mädchen R. gerufen, welches noch nicht menstruirt ist, und seit länger als einem Jahre ausser geringen Mengen Kaffee und Suppe nichts zu sich nimmt. Die Kranke ist gross gewachsen, im höchsten Grade abgemagert und liegt vor Schwäche seit Monaten zu Bette. Das Aussehen erinnerte dermassen an Phthise, dass ich vor Allem und wiederholt die Lungen untersuchte. Dieselben ergaben die normalsten Verhältnisse; Magen und Unterleib eingezogen, nirgends schmerzhaft. Zunge ganz rein, fader Geruch aus dem Munde, Defäcation sehr träge, Harn normal. Intelligenz sehr gut entwickelt, Laune nicht getrübt, Gesichtsausdruck sogar ausgesprochen heiter. Selbst auf dringende Fragen klagt Patientin nicht; sie hat weder irgend welche localisirte Beschwerden, noch ist ein allgemeines Krankheitsgefühl vorhanden. Selbst zu Milch, Suppe und Kaffee muss sie fast gezwungen werden. Ich hatte zu meinem Bedauern keine Gelegenheit, den Fall weiter zu verfolgen und weiss nicht, was aus der Kranken geworden ist.

Diese Fälle repräsentiren eine aufsteigende Scala in Bezug auf die Schwere der Erkrankung. Der erste gehört unstreitig zu den leichtesten Formen; derselbe entstand, wie alle ähnlichen Fälle, langsam und schleichend, erreichte nach etwa 6 Wochen seine Höhe und ging eben so langsam der Besserung zu. Der zweite Fall dauerte mit seinen ausgesprochensten Erscheinungen nicht bloss mehrere Monate, sondern das ganze Bild ist auch ein schwereres, die Folgen der Inanition treten wohl langsamer als man annehmen möchte, doch endlich augenscheinlich hervor; die Besserung bekommt durch eine Reise ihren ersten Anstoss, macht aber hinterher sehr geringe Fortschritte, und zieht sich Monate lang hin, bis das Normale erreicht ist. Der dritte Fall zeigt nicht bloss die längste Dauer, sondern auch einen Grad von Marasmus, der fortwährenden Bettaufenthalt gebietet. Ein ganz ähnlicher Fall ist mir bekannt, ohne dass ich ihn in Behandlung habe. Er betrifft ein etwa 21jähriges Mädchen, welches ohne Cardialgie oder Erbrechen in Folge reiner nervöser Anorexie sich so zu sagen das Essen seit drei Jahren abgewöhnt hat, und gegenwärtig schon seit einem Jahre in einem Zustande hoher Inanition zu Bette liegt mit beginnenden Zeichen secun-

därer Phthise. Die meisten Fälle, welche von den oben genannten Autoren mitgetheilt werden, gehören zu den schwereren Formen; ja Gull und Fenwick erwähnen Kranke, die an Erschöpfung zu Grunde gingen, und bei denen die Leichenschau ausser den Zeichen der Inanition keine andere Veränderung in den Organen nachweisen konnte.

Die Krankheit kommt ausschliesslich im jugendlichen Alter zwischen dem 12—25. Lebensjahre, meist in den besseren Ständen und beim weiblichen Geschlechte vor. Fenwick*) hat in zwei Fällen das Leiden auch bei Jünglingen gesehen. Er erwähnt, dass diese Krankheitsform schon vor Jahrhunderten beobachtet ward, und dass die mit derselben behafteten Mädchen die „fasting girls“ oder fastenden Jungfrauen als Heilige betrachtet wurden, die dem Nahrungsbedürfniss nicht unterworfen wären. Der Verlauf ist nach Lasègue**), der ein meisterhaftes psychologisches Bild der Krankheit entworfen, und nach Fenwick, welcher eine mehr praktische Beschreibung liefert, gewöhnlich folgender. Es stellt sich nach einer Gemüthsbewegung (Lasègue), oder meist ohne jede Veranlassung (Fenwick) schleichend eine Abneigung vor dem Essen ein; anfangs wird bloss Fleisch perhorrescirt; Fische, Gemüse, Obst noch angenommen; später wird eine Mahlzeit nach der anderen, eine Speise nach der anderen abgewiesen. Nach Lasègue soll als ursprünglicher Grund der Nahrungsrepulsion stets ein dem Essen folgender gastralgischer Zustand figuriren, was Fenwick in seinen relativ zahlreichen Fällen nicht beobachtet hat. Auch bei meinen Kranken waren cardialgische Beschwerden als Vorläufer der Krankheit nicht vorhanden. Doch habe ich eben jetzt ein 15jähriges bisher blühendes Mädchen in Behandlung, welches seit 6—8 Wochen die bedrohlichen Symptome einer Anorexia nervosa bietet und das Essen verweigert, weil angeblich nach jeder Aufnahme von Speisen, selbst flüssiger Form, unausstehliches Magendrücken sich einstellt. Essiggurken sind ihre Lieblingskost und machen keine Beschwerden. Erbrechen und andere

*) Fenwick, On atrophy of the stomach and on the nervous affections of the digestive organs. London, Churchill, 1880.

**) Lasègue, Archives générales de médecine. 1873. — Vgl. auch Deniau, Hystérie gastrique. Paris 1883.

dyspeptische Erscheinungen fehlen; die Därme sind meist obstipirt. Patientin sucht meist allerlei Vorwände, Kopfweh, Unbehagen u. s. w. um nicht essen zu müssen. Nach einigen Wochen tritt totale Nahrungsverweigerung ein, weder Zureden noch Einschüchterung nützen, und nun ist die Krankheit ausgesprochen und nimmt meist unaufhaltsam ihren langen hartnäckigen Verlauf. Oft bleibt Eine meist flüssige Speise für Wochen die ausschliessliche Nahrung. Eine Patientin Lasègue's, die auch Trousseau mitbehandelte, lebte durch sechs Monate von Milchkaffee, in den sie Stückchen von mixed pickles einbrockte. Die Zunge ist rein, der Durst vermindert oder aufgehoben, die Ernährung leidet merkwürdigerweise relativ wenig. Der Organismus scheint sich langsam an den verminderten Ersatz der freilich verringerten Ausgaben zu gewöhnen, wie ähnliches auch bei anderen nervösen und hysterischen Zuständen beobachtet wird. So behandelte ich vor drei Jahren ein junges Mädchen, welches durch viele Monate an permanentem hysterischem Trismus litt, zu dem sich zeitweise tetanische Krämpfe gesellten. Sie lag stetig im Bette und wurde durch das Eingiessen von Milch und Suppe durch die Zahnspalten des gesperrten Mundes spärlich ernährt. Und doch erhielt sie sich bei gutem Aussehen und das Fettpolster hatte fast gar nicht abgenommen. Aber nicht bloss die Ernährung wird nicht rasch beeinträchtigt, auch die Muskelkraft erhält sich nach dem übereinstimmenden Zeugniss der genannten Autoren merkwürdig lange. Manche Kranke zeigen eine solche Unruhe, dass sie fortwährend herumgehen und oft lange Spaziergänge machen; eine Patientin Fenwick's fuhr in ihrer Agitation immer auf der Eisenbahn ohne Zweck hin und her.

Eine gewisse Perversität der Psyche ist, wie bei den höheren Graden der Hysterie, auch hier unverkennbar. Die Darstellung des Geisteszustandes gebe ich kurz nach den Ausführungen Lasègue's. Die Kranke kostet verächtlich die vielfach variirten Speisen, die ihr dringend angeboten werden, und hält sich dadurch für absolvirt, mehr zu thun. Noch ein aufgedrängter Bissen macht sie rebellisch, denn sie will nicht zugeben, dass sie selbst etwas zur Hebung ihrer Krankheit thun kann; sie gibt sich zu keiner Concession her, welche sie von der Position einer

Patientin zu der eines launenhaften Kindes hindrängen könnte. Nach und nach wird die Atmosphäre des Hauses schädlich; das Drängen der Familie, der Freunde, die ängstliche Beobachtung, die ewig um das Leiden sich drehenden Gespräche: das Alles erhöht die Krankheit. Die Patientin wird kurz angebunden und verschlossen, alle Vorstellungen sind vergeblich; sie selbst weiss angeblich am besten, was ihr gut ist; sie behauptet, dass sie sich nie besser gefühlt habe. Sie scheint zufrieden und selbstgenügsam oder wenigstens indifferent (wie wir dies auch bei Kranken mit hysterischem Husten oder hysterischen Lähmungen beobachten), im Gegensatze zu Dyspeptischen oder mit organischen Leiden der Verdauungsorgane Behafteten, die sich selbst helfen möchten und immer neue Speisen suchen, welche sie vertragen könnten; und auch im Gegensatze zu Hypochondern, die stets zu klagen haben und sich gern bedauern lassen. Solche Patienten gleichen mehr Geistesgestörten als Magenkranken.

Nach dem initialen und dem manifesten Stadium der Krankheit kommt endlich früher oder später das der Erschöpfung. Die Unruhe hört auf, Muskelbewegung wird unmöglich, die Kranke magert bis zum Skelet ab, und wird ans Bett gefesselt. Dabei ist nach Gull Puls und Respiration verlangsamt, die Eigenwärme vermindert. Oedem der Unterextremitäten soll in diesem Stadium nicht selten sein. Einmal so weit gekommen, wird nach Lasègue und nach meiner eigenen Erfahrung die Patientin endlich selbst ängstlich, und der bisher mit seinen Rathschlägen gemiedene, ja zurückgewiesene Arzt tritt wieder in seine Autorität. Die Besserung, die in den meisten Fällen erfolgt, und manchmal durch eine acute Krankheit oder ein wichtiges Lebensereigniss angeregt wird, tritt je nach der Schwere des Falles früher oder später, aber stets äusserst zögernd ein. Dass auch lethaler Ausgang möglich ist, wurde bereits nach Fenwick erwähnt; Gull sah einen Todesfall durch marantische Thrombose; der oben berührte von mir nicht behandelte Fall wird gewiss durch Phthise enden. Lasègue, der nach Deniau 200 Fälle gesehen haben soll (?), sah keinen einzigen tödtlich enden.

Die Aetiologie dieser von Gull ursprünglich Apepsia hysterica genannten Krankheit ist nicht aufgeklärt. Das aus-

schliessliche Vorkommen im Jugendalter und das fast ausschliessliche beim weiblichen Geschlechte und in neuropathischen Organismen ist festgestellt. Wahre Hysterie in ihrer convulsiven Form, mit respiratorischen und allgemeinen Muskelkrämpfen und ihren übrigen Attributen ist nur in den wenigsten Fällen beobachtet. Daher schlug auch Gull*) später den Namen Anorexia nervosa vor. Auch in meinen Fällen kann von eigentlicher Hysterie nicht die Rede sein. Als veranlassende Ursache konnte nur in wenigen Fällen eine starke Gemüthserregung constatirt werden; der Umstand, dass die Krankheit auch bei Kindern von 12—14 Jahren vorkommt, schliesst schon die durchschlagende Wichtigkeit dieses ausschliesslich von Lasègue betonten Causalmoments aus. — Die Diagnose ist wie bei allen nervösen Krankheiten nur durch die sorgsamste Ausschliessung aller mit ähnlichen Symptomen verlaufenden organischen Erkrankungen zu stellen. In dem Anfangs- und Mittelstadium des Leidens ist dasselbe charakteristisch genug, um ohne grosse Schwierigkeit erkannt zu werden; nach den Eindrücken, die ich in meinen Fällen gewonnen, wäre eine Verwechslung mit einer beginnenden Psychose am nächsten gelegen. Huchard nennt die Krankheit sogar Anorexie mentale. In dem letzten Stadium, dem des entwickelten Marasmus, ist die Diagnose wohl am schwierigsten, wenn wir bedenken, wie viele örtliche und allgemeine dabei der Latenz fähige Erkrankungen Macies hervorzubringen vermögen. Fenwick erwähnt mehrere Fälle, die er und andere für Phthise angesehen haben; dass Verwechslungen auch mit anderen depascirenden chronischen Krankheiten möglich sind, ist kaum nöthig zu erwähnen. Die psychische Constitution bleibt auch in diesem Stadium jedenfalls ein wichtiger Leitfaden. — Die Therapie kann nach Allem, was ich aus meiner geringen Erfahrung und aus der Literatur ersehen konnte, nur eine psychische und diätetische im weitesten Sinne des Wortes sein. Speciell habe ich bloss das Eine, im Gegensatz zu Fenwick, zu betonen, dass ich die Alcoholica für ein sehr zuträgliches, ja äusserst wichtiges Mittel in dieser Krankheit halten muss. Quain heilte eine Kranke durch Alcohol und Fleischbrühe, welche er

*) Medical Times et Gazette. 1873.

parfumirt aus der Apotheke holen liess. Charcot gab in einem Falle den Anstoss zur Besserung dadurch, dass er der Kranken, wenn sie nicht esse, einen sichern Tod unter den fürchterlichsten Qualen in Aussicht stellte.

Wir kommen nun zur zweiten Classe der Störungen der specifischen Sensibilität des Magens, zur **Hyperorexie**, oder Hyperästhesie der Hungernerven. Wir verstehen unter derselben eine krankhafte Steigerung des Hungergefühls, welche unter dem Namen: Boulimia, Polyphagia, Fames canina längst bekannt und vielfach beschrieben ist, daher wir uns auch kurz fassen können. Da wir hier nur die nervöse Hyperorexie behandeln, so ist aus dem Rahmen unserer Erörterung jede abnorme Steigerung des Nahrungsbedürfnisses ausgeschlossen, welche nicht auf einfach functioneller Störung der betreffenden Nerven beruht. Dahin gehört die Polyphagie bei Erweiterung des Magens, bei Magen- und Darmfisteln, bei Diabetes mellitus, bei manchen Fällen von Phthise, die Vielfresserei aus Gewohnheit, und endlich der eigentliche physiologische Wolfshunger der Reconvalescenten.

Die Angabe Bamberger's, dass Polyphagie beim männlichen Geschlechte häufiger vorkomme, als beim weiblichen, hat ihre Richtigkeit gewiss nur dann, wenn wir alle Fälle verschiedenster Provenienz, die wir eben aufgezählt, ungesichtet betrachten. Nehmen wir die rein neurotische Hyperorexie, so zweifle ich nicht, dass dieselbe ebenso wie die nervöse Anorexie, sagen wir, ebenso wie alle Neurosen, häufiger beim weiblichen, als beim männlichen Geschlechte anzutreffen ist. Sie charakterisirt sich, wenn sie neurotischen Ursprungs ist, im Durchschnitt schon dadurch, dass sie sich, wie Lebert richtig bemerkt, nicht so sehr auf eine quantitativ übermässige, als auf eine abnorm häufige Nahrungsaufnahme bezieht; ein Verhältniss, welches bei organisch bedingten Polyphagien oft umgekehrt ist. Es scheint nach unseren früheren Auseinandersetzungen nicht gewagt anzunehmen, dass es sich bei der neurotischen Form mehr um eine krankhafte Steigerung des Hungers, bei der organischen mehr um die des Appetits handelt. Dies gilt natürlich nur im Allgemeinen; es gibt schwere Fälle beider Art, wo

der Excess sich sowohl in der Häufigkeit als in der Masse des Essens kundgibt.

Die nervöse Hyperorexie ist bei weitem nicht so häufig, als die Anorexie, welcher wir ja — abgesehen von der eben beschriebenen eigenartig schweren Form — fast täglich in ihrer verschiedenen Abstufung begegnen. Doch sind die mässigen Grade der Hyperorexie bei Hysterischen, Neurasthenischen, nach meiner Erfahrung auch bei choreatischen Kindern, nicht selten zu beobachten. Es gibt auch hier, wie bei der Anorexie, allmählige Uebergänge aus dem Physiologischen ins Pathologische, so dass die Grenzen oft schwer zu ziehen sind. Nervenschwache irritable Menschen haben schon in der Norm ein häufigeres Nahrungsbedürfniss, als derbe oder phlegmatische Naturen. Deutlicher zeigt sich das Krankhafte, die Hyperästhesie der Hungernerven, bei vielen Hysterischen, die jeden Augenblick etwas nehmen oder des Nachts stets etwas Essbares in ihrer Nähe haben müssen, um sich behaglich zu fühlen. Erwacht der abnorme Nahrungsdrang, der falsche Hunger — wie ihn schon der Laie nennt — selbst bei vollem Magen, und kann nicht gleich seine Befriedigung finden, so entstehen nagende Schmerzen im Magen, ein peinliches Gefühl der Nüchternheit, der Angst und Schwäche bis zu ohnmachtähnlichen Zuständen; und dies ist nebst der abnormen Häufigkeit des Nahrungsbedürfnisses mit ein Kriterium der nervösen Hyperorexie. Die Folgen dieser steten unmotivirten Belastung des Magens äussern sich bei längerer Dauer natürlich in Dyspepsie, cardialgischen Schmerzen, zeitweiligen Magenkatarrhen, seltner bei dieser Form in Magenerweiterung oder hartnäckigen Durchfällen. Meine Erfahrung bezieht sich vorwiegend auf ähnliche im Ganzen milde Fälle. Die schweren Formen, welche der schweren Form der Anorexie entsprechen, zeichnen sich nebst abnorm häufigem Nahrungsdrang und überhastiger Gier des Essens, auch durch die Massenhaftigkeit der verbrauchten Nahrung aus, manchmal auch durch die unvernünftige Wahllosigkeit des Appetits, endlich durch die heftigen nervösen Erscheinungen, die den anfallsweise auftretenden Essensdrang begleiten, und sich nach dem Zeugniss verlässlicher Aerzte bis zu Ohnmachten oder Delirien steigern können.

Ich hatte erst in letzter Zeit Gelegenheit, einen Fall von dieser schweren Form zu beobachten, welcher ein sehr vollkommenes Bild der Krankheit gibt. Es handelt sich um einen intelligenten Telegrafisten von 28 Jahren, welcher letzten Herbst im Spital eintrat. Er gibt an, früher immer gesund gewesen zu sein, doch war er von sehr reizbarem Temperament. Im April 1883 hatte er durch 3—4 Tage starkes Fieber mit Schweiss, worauf er zwei Monate so appetitlos war, dass er fast ausschliesslich von Sodawasser und Wein lebte. Besonders vor Fleisch hatte er einen Ekel. Nachdem er so einmal vier Tage lang nichts gegessen hatte, bekam er plötzlich Lust zu Brod, und ass etwa zwei Pfunde davon auf. Von diesem Moment an war sein Heisshunger, besonders für Brod und Mehlspeisen, manifest; später ward es ihm gleichgiltig, womit er seinen Magen füllte. Er hat wiederholt, wenn ihn die Gier befiel, nach einem tüchtigen Mittagsmahl einen halben bis ganzen Laib Brod aufgegessen, was bei einem ungarischen Laib viel sagen will; ja er hat, wenn sein Vorrath nicht ausreichte, rohe Kartoffeln oder Gurken entwendet und verschlungen. Dabei war aber nie ein Gefühl der Sättigung oder des Behagens. Ja im Krankenhause bat er mich wiederholt, ich möge ihm einige Tage nur Suppe geben lassen, da er sich kräftiger fühle, wenn er nichts isst; fange er einmal zu essen an, so mache ihn die Gier schwach und krank. Solche Esspausen hat er mehrmals auch früher durchgeführt; vielleicht ist auch desshalb eine Erweiterung des Magens nicht nachweisbar. Die Zunge fühle er immer wie mit Staub oder Kalk bestrichen, das Durstgefühl ist fast ganz geschwunden.

Mit dem hervorstechenden Symptom der Boulimie sind aber auch viele andere neuropathische Erscheinungen aufgetreten. Der kräftige Mann, der früher Abusus veneris und Onanie trieb, ist seit seinem Leiden impotent, die Beine sind schwach, er kann nicht lange gehen; dabei hat er das Gefühl, als wenn seine Glieder geschwollen wären und als wenn er auf Kautschuksohlen einherschritte. Auch andere Parästhesien sind vorhanden; er fühlt ein Spannen in der Haut besonders an den Wangen; bei kalten Waschungen empfindet er die Kälte nicht, trotzdem es ihn sonst immer bis zum Zittern friert. Die objective Prüfung

ergibt jedoch keine Spur von Anästhesie. Es ist sehr häufiger Drang zum Stuhl und zum Harnen vorhanden. Der Kopf ist wüst, Lesen und Schreiben strengt ihn an; Berührung der Zähne ist empfindlich. Die linke Pupille ist weiter, als die rechte; beide reagiren jedoch prompt auf Lichteindruck. Er spricht sehr lebhaft und weitläufig von seinen Krankheitssymptomen, und wird dabei sehr aufgeregt. Als Ursache seiner Erkrankung gibt er selbst sexuelle Excesse, verbunden mit Nahrungssorgen und später Aergernisse in seinem Amte an, wozu noch während dieser Zeit enormer Missbrauch des Tabaks kam, da er nach eigenem Geständniss 30—40 Pfeifen täglich ausrauchte. Erbrochen hat er nie, und sein Aussehen ist ein ganz gesundes. Wir haben also ein disponirtes Individuum, welches durch vielfache Ursachen vollkommen neurasthenisch geworden, indem sowohl die Zeichen der cerebralen, als spinalen aber auch der gastrischen Neurasthenie vorhanden sind, letztere in Form von Hyperorexie, welcher ein Stadium der Anorexie vorausging. —

Nicht unerwähnt kann ich noch eine Form der Hyperorexie lassen, die offenbar nicht auf einer Hyperästhesie, sondern im Gegentheil auf An- oder Parästhesie der Hungernerven beruht. Ich meine jene Fälle, wo Kranke zu viel essen, einfach weil ihnen das Gefühl des Sattseins fehlt, ein Zustand, der sowohl bei organischen Magenkrankheiten, besonders beim chronischen Magenkatarrh, als auch und zwar häufiger bei rein nervösen Magenaffectionen, anzutreffen ist. Es fehlt hier die Gier der gewöhnlichen Hyperorexie, ebenso wie die verschiedenen nervösen Beschwerden, in welche bei Nichtbefriedigung dieser Gier das Hungergefühl umzuschlagen pflegt. Das initiale Hungergefühl kann dabei ganz normal sein, die Hungernerven reagiren prompt auf den Appell des ersatzbedürftigen Organismus, nur ihre Sensation für die Befriedigung ihres Reizes ist abgestumpft.

Während nun die An- und Hyperorexie die quantitative Aenderung des Hungergefühls betreffen, bezieht sich die dritte Classe der Störungen desselben, die **Parorexie**, auf qualitative Abweichungen der specifischen Magensensibilität, und ist gleichbedeutend mit Parästhesie der Hungernerven. Die in der Literatur gebräuchlichen Synonyma sind: Pica, Malacia, Hetero-

phagie, Pseudorexie. Ich glaube auch hier in dem gemeinsamen Begriffe der Parorexie die qualitativen Aenderungen des Hungers von denen des Appetits unterscheiden zu können. Unter Parästhesie des eigentlichen allgemeinen Hungergefühls verstehe ich nämlich diejenigen abnormen Empfindungen, unter welchen sich dasselbe in krankhaften Zuständen maskiren kann, vom Gefühle des Nagens bis zu dem der Ueblichkeit, Angst, Défaillance und Ohnmacht; Empfindungen, die wir soeben als Begleiter der höheren Grade von Hyperorexie kennen gelernt haben, die aber bei Neurasthenischen und Hysterischen auch ganz unabhängig von einer Steigerung des Nahrungsbedürfnisses auftreten können. Es ist ebenso eine qualitative Abweichung der normalen Sensation, die wir Hunger nennen, wie etwa eine Parästhesie der Hautnerven sich in den ganz eigenthümlichen unangenehmen Empfindungen von Kriebeln, Ameisenlaufen, Brennen, Jucken zu äussern pflegt. Unter Parästhesie des Appetits verstehe ich hingegen dasjenige, was die Autoren mit den erwähnten Synonymen bezeichnen, nämlich das krankhafte Verlangen nach ungewohnten Nährstoffen, nach gewissen Reizmitteln oder gar unverdaulichen Substanzen. Um die Terminologie dieser Zustände einheitlich und präcis zu gestalten, möchte ich es wagen für die qualitative Alteration des reinen Hungergefühls den Namen Dysorexie, für die des Appetits Pseudorexie vorzuschlagen, in der Ueberzeugung, dass beide Ausdrücke genau und zwanglos die durch sie bezeichneten Begriffe decken.

Die beide Formen umfassende Parorexie ist wohl fast immer eine reine, auf neuropathischem Boden gedeihende Neurose und daher vorwiegend eine Krankheit des weiblichen Geschlechts. Schon in den physiologischen Zuständen der Pubertätsentwicklung und Schwangerschaft begegnen wir den sogenannten Gelüsten nach Essig, scharfen Gewürzen, Kreide, Kalk u. s. w., und bisher kann diesem Verlangen, als einem zweckmässigen Instinkte, in gewissen Fällen eine physiologische Berechtigung nicht abgesprochen werden. Krankhaft steigert sich dieser perverse Appetit in den genannten Zuständen, sowie bei Chlorose, Hysterie und bei den noch im Bereiche der Neuropathie liegenden Psychosen bis zur Gier nach unverdaulichen ja ekelhaften Mineral-, Pflanzen- und Thierstoffen; ein Zustand, der vorüber-

gehend oder bleibend sein und nach Grad oder Dauer mehr weniger schädliche Folgen haben kann. Die von Heusinger zuerst gewürdigte, später von Hirsch*) gründlich bearbeitete Geophagie der farbigen Racen, besonders der Neger, welche bei dieser Krankheit anstatt normaler Nahrung Thon, Kalk, Mörtel, Sand, Holz, Asche, Haare u. s. w. verzehren, beruht ebenfalls auf einer eigenthümlichen Form einer chloro-anämischen Kachexie, ist aber ihrem Wesen nach jedenfalls als Neurose der Hungernerven aufzufassen, und betrifft Männer ebenso wie Frauen. Es genüge auf diese Vorkommnisse hingedeutet zu haben; in Bezug auf ausführliche Beschreibung dieser Zustände muss ich, in Ermanglung eigener Erfahrung über schwere Formen, wieder auf die Literatur verweisen.

Wir haben die drei Classen der Störungen des Hungergefühls, die An-, Hyper- und Parorexie, isolirt behandelt, nachdem sie in vielen Fällen in der That ganz rein und selbstständig aufzutreten pflegen. Doch muss bemerkt werden, wie es im Verlaufe dieser Auseinandersetzungen sich dem Leser bereits aufdrängen musste, dass diese Zustände auch in verschiedener Weise complicirt vorkommen können. Eine Kranke, die an schwerer nervöser Anorexie leidet, kann, wie der oben erwähnte Fall von Lasègue zeigt, Monate lang ausschliesslich Kaffee mit eingebrockten Gurkenschnitten zur Nahrung wählen, zeigt also auch einen gewissen Grad von Parorexie. Die schwere, oft tödtliche Geophagie der Neger, von der wir soeben gesprochen, geht mit Aversion vor normaler Nahrung einher, bildet also wieder eine Combination von Par- mit Anorexie. Ebenso kann, wie oben erwähnt, die Hyperorexie in ihren höheren Graden mit der Gier nach unpassender, unverdaulicher oder ekelhafter Nahrung, also mit Parorexie verbunden sein. Solchen Complicationen der verschiedensten gastrischen Functionsstörungen werden wir, wie im bisherigen, so auch im weiteren Verlaufe dieser Betrachtungen in mannigfachster Weise begegnen.

Zum Schlusse dieses Capitels über die pathologischen Veränderungen des Hungergefühls will ich nicht unerwähnt lassen,

*) Handbuch d. historisch-geographischen Pathologie.

dass nach Ferrier's Vermuthung am Hinterhauptlappen ein Rindenfeld für die Gemeingefühle und auch für den Hunger vorhanden sei. Ebenso nimmt Voit ein Centralorgan für den Durst an. Mit Annahme dieser Hypothesen eröffnet sich uns ein neues weites Gebiet für mögliche Störungen des Hungergefühls auf neuropathischer, das Gehirn functionell schädigender Grundlage, wodurch die Magennerven erst secundär afficirt würden.

### b. Störungen der gewöhnlichen Magensensibilität.

Nach den Abweichungen der specifischen Sensibilität des Magens oder des Hungergefühls kommen wir zu den Störungen der gewöhnlichen Sensibilität desselben. Wir haben in den physiologischen Vorbemerkungen erwähnt, dass die normale Empfindlichkeit des Magens eine höchst unvollkommene ist. Sie muss es auch sein, damit der Magen, gleich den übrigen vegetativen Organen, seine Functionen unter der Schwelle des Bewusstseins, ohne Anspruch auf unsere Aufmerksamkeit, und ohne die, sich sowohl als die Verdauung störende, Zeugenschaft der psychischen Thätigkeiten vollführen könne. Der Magen fühlt die eingeführten Speisen und Getränke nicht, er unterscheidet nicht ihre Art und Consistenz, und bestätigt ihre Gegenwart überhaupt nicht durch seine gewöhnlichen sensitiven Nerven, sondern durch das specifische Gefühl der Sättigung, also durch die Hungernerven. Selbst seine Empfindung für Kälte und Wärme der Ingesta scheint unbedeutend und vielleicht nur dem Temperatursinn der ihn bedeckenden Bauchhaut entlehnt, auf deren sensitive Nerven das warme oder kalte Ingestum durch die Magenwand hindurch seinen thermischen Reiz ausübt. Mir wenigstens scheint es, dass wir die Temperatur der eingeführten Speisen und Getränke, wenn dieselbe nämlich von der des Blutes nach oben oder unten wesentlich differirt, in der That an der Bauchwand spüren. Die interessante Behauptung Oser's*), dass wir im Magen unterhalb des Rippenbogens ein deutlicheres Temperaturgefühl haben, als oberhalb desselben, wäre, wenn

*) Wiener med. Blätter. 1881. No. 1.

wir die empirische Thatsache zugeben, durchaus unverständlich ohne unsere Interpretation. Denn wie könnten wir uns eine solche Begrenzung der Temperatursempfindung im Magen durch den Rippenbogen auch nur vorstellen ohne die Annahme, dass uns die Temperatur des Magens in der That nur durch die Hautnerven zum Bewusstsein gebracht wird. Dadurch wird uns die von Oser erwähnte oder gefundene Thatsache augenblicklich klar, da die Temperatur des Mageninhalts unvergleichlich leichter durch die Bauchdecken, als durch die knöcherne Brustwand bis auf die Haut durchdringt und daselbst zur Perception kommt.

Ich war über diesen Punkt durchaus mit mir einig, und hatte obige Zeilen schon längst redigirt, als ich die mir willkommene Entdeckung machte, dass der geniale E. H. Weber dieses Thema schon vor 40 Jahren eingehend behandelt und durch Experimente beleuchtet hatte. Offenbar ist dieser Fund auch Oser entgangen, da er sonst nicht ermangelt hätte, für seine richtige Beobachtung auch die richtige Erklärung oder überhaupt eine Erklärung zu geben. Weber erzählt nämlich in seiner classischen Arbeit „Ueber den Tastsinn und das Gemeingefühl“ *) von Versuchen, die er an sich selbst und Anderen mit kalten Klystieren angestellt, mit dem Ergebniss, dass im Innern des Darmes dabei gar kein deutliches Kältegefühl entsteht, sondern dass erst nach Verlauf einer gewissen Zeit eine schwache Kälteempfindung mehr in der Gegend der vordern Bauchwand als des Rückens auftritt. Da er vermuthete, dass dies durch Vordringen der Kälte bis zu den Tastnerven der Bauchhaut geschehe, so legte er ein bedecktes Thermometer an dieselbe, und fand die Temperatur um 1,3° R. niedriger, als folgenden Tages an derselben Stelle. Er führt diese Versuche übrigens bloss als Stütze seiner bekannten These an, nach welcher auch bei den Tastnerven nur ihre peripheren Hautenden, nicht aber die Fasern in ihrem Verlaufe für Druck- und Temperatur-, also für Tastempfindungen empfänglich sind; sonst müssten die dem letzten Darmabschnitte so nahen und an Tastnerven reichen Lumbal- und Sacralnerven von dem kalten Darminhalt thermisch beeinflusst werden. Uebrigens haben neuere,

*) Wagner, Handwörterb. d. Physiologie III.

genauere, aus anderen Gesichtspunkten angestellte Versuche von Schlikoff*) über locale Wirkungen der Kälte ergeben, dass durch ein kaltes Klystier die Temperatur der Haut am linken Hypogastrium binnen 20—30 Minuten um 3,1°, die des Epigastriums nach Aufnahme kalten Getränkes um 2° C. sinkt. — Weber erwähnt ferner bei Besprechung der mangelnden Temperaturempfindung an Darm und Magen, dass er Versuche an zwei Kranken gemacht habe, deren einem durch eine Bauchwunde mehrere Darmschlingen vorgefallen waren, während der Andere einen vorgestülpten Anus artificialis hatte, Versuche welche bewiesen, dass bei dem ersten die Bauchfellseite, bei dem zweiten die Schleimhaut des Darmes gegen energische Eindrücke von Wärme und Kälte ganz unempfindlich war. An sich selbst angestellte Versuche mit sehr kalten und sehr heissen Getränken ergaben, dass dieselben bis in den Rachen sehr kräftige thermische Eindrücke erzeugten, während sie im Oesophagus gar keine, und im Magen eine ganz unklare, als Wärme oder Kälte kaum anzusprechende Empfindung hervorbrachten. Bloss gegen die Bauchwand hin trat bald ein schwaches Temperaturgefühl auf, welches Weber, da er es nicht auch gegen den Rücken hin fühlte, von den Tastnerven der Bauchhaut abzuleiten geneigt ist.

Dasselbe, was von den bisher berührten Sensationen, gilt auch von den übrigen. So fehlt uns durchaus die Empfindung der ausgiebigen Magenbewegungen während der Verdauung, ebenso wie das Gefühl des Druckes auf den Magen durch das inspiratorisch herabsteigende Zwerchfell; wir haben bei letzterem Vorgange nach Funke nur eine indirecte vermittelte Empfindung von den Tastnerven der Bauchhaut, welche bei dem Drucke des Zwerchfells eine wachsende Anspannung erleidet. Der Ortssinn des Magens muss gleichfalls beinahe Null sein, da wir die Lage der Speisen in der Magenhöhle nicht fühlen, und selbst ein derberer Stoss der Magensonde wahrscheinlich wieder nur durch Mitleidenschaft der Bauchwand gefühlt und projicirt werden kann. Der Mangel an Temperatur- und Ortssinn kann uns übrigens nicht befremden, da sich desselben nur die mit

*) Deutsches Archiv f. klin. Medicin. 18. Band.

Tastnerven versehenen Organe erfreuen. Doch scheint selbst das Gemeingefühl des Schmerzes nach den Erfahrungen, die man in jüngster Zeit bei Verletzungen der Schleimhaut durch Aspiration mittelst der Magenpumpe gewonnen, ein sehr geringes zu sein. All diese Unvollkommenheiten der Sensibilität theilt der Magen übrigens mit allen vegetativen Organen, und wir haben desshalb oben die Vermuthung gewagt, dass als eigentlicher gastrischer Empfindungsnerv nicht der Vagus, sondern der Sympathicus zu betrachten wäre.

Wenden wir uns nun zu den krankhaften Störungen der Magensensibilität, so werden wir bei einem Organe, welches schon de norma eine so erstaunlich geringe Empfindlichkeit besitzt, bereits a priori von einer pathologischen Verminderung derselben, von einer **Anästhesie** des Magens, absehen müssen. Denn geben wir auch die Möglichkeit derselben zu, so fehlt uns der feine Massstab, um die so minimalen Unterschiede des Normalen und Abnormen festzustellen. Bei dem Umstande, dass die sensitiven Magennerven auf alle stärkeren mechanischen, thermischen und chemischen Eindrücke nur mit dem einzigen Gemeingefühl des Schmerzes antworten, können wir höchstens von einer möglichen Analgesie des Magens sprechen. Ich habe den empirischen Beweis für diese Möglichkeit weder aus eigener noch fremder Beobachtung ermitteln können, zweifle aber keinen Moment, dass man bei darauf gerichteter Aufmerksamkeit in hypnotischen, cataleptischen und hysterischen Zuständen, nach Analogie der übrigen Erscheinungen dieser Neurosen, auch Analgesie des Magens nachweisen könnte.

In ein viel heimischeres Gebiet gelangen wir, wenn wir auf die abnorme Steigerung der Magensensibilität übergehen. Jeder erfahrene Arzt wird dem Ausspruche Oser's beipflichten, welcher lautet: „So arm der gesunde Magen an Empfindungen ist, so unendlich reich ist der kranke an schmerzhaften und krankhaften Gefühlen.“ Wer viele Nervenkranke beobachtet hat, wird zugeben, dass schon die einfache **Hyperästhesie des Magens** zu den häufigsten Erscheinungen bei Hysterischen, Chlorotischen und Neurasthenikern gehört. Denn ganz abgesehen

von der diese Zustände begleitenden flatulenten Spannung und der dadurch bedingten Schmerzhaftigkeit des Magens, finden wir Fälle genug, wo ohne jede Blähung eine solche Druckempfindlichkeit besteht, dass die Patienten die Röcke nicht binden, Hosen und Weste nicht knöpfen dürfen, sondern das Epigastrium stets frei und unbeengt haben müssen, um nicht unbehaglich zu sein. Ebenso wie diese äussere Hyperästhesie finden wir auch eine Ueberempfindlichkeit der Schleimhaut, so dass manchmal jeder Bissen, ja jeder Schluck Wasser peinliche Schmerzgefühle verursacht. Diese Hyperästhesie kann als alleinige Ursache habituellen Erbrechens figuriren, und wird von englischen Autoren unter dem Namen: irritable stomach als besondere Krankheitsform beschrieben. Ja Dally und Vigouroux*) erwähnen Fälle, wo durch den Act der Nahrungsaufnahme bei Hysterischen convulsive und cataleptische Zustände eintraten, ferner den Fall eines Knaben, bei dem der Durchgang des Chymus durch den Pförtner Convulsionen erregte. Ich habe jüngst eine Frau gesehen, welche an einer umschriebenen Region der Magengrube seit Monaten an constanten Schmerzen leidet, und daselbst auch äusserst druckempfindlich ist. Der Schmerz tritt nicht in Anfällen auf und ist nicht heftig wie eine Cardialgie, sondern ist andauernd und raubt oft die Nachtruhe. Zeitweise stellt sich durch die Empfindlichkeit der Magenschleimhaut Erbrechen ein, welches sich 5—6mal täglich wiederholt und wochenlang anhält. Aber selbst in der Zwischenzeit der Brechperioden werden nur Fluida vertragen. Da die empfindliche Stelle, welche etwas rechts unter dem Schwertfortsatz liegt, auf Palpation eine gewisse tiefliegende Resistenz ergibt, so wurde der Verdacht des ordinirenden Arztes auf ein mit der Umgebung verwachsenes Ulcus, oder gar auf ein Neoplasma erregt, und die Kranke mehreren Fachgenossen vorgestellt. Ich sprach mich entschieden für eine reine Neurose aus. Die Anamnese ergab nämlich einen gewissen Grad von Nervosität, welche zum Theil auch den Magen betraf, da Patientin nach Aufregungen sehr oft durch Erbrechen, selbst in nüchternem Zustande, reagirte. Ueberdies ergab die Untersuchung, dass mehrere Intercostal-

*) S. Deniau, Hystérie gastrique.

räume rechts und links auf Druck hyperästhetisch sind; auch an der Brustwirbelsäule sind Schmerzen vorhanden, doch ohne Druckempfindlichkeit einzelner Wirbel. Die verdächtige Resistenz bezog ich auf den linken Leberlappen. Die Kranke ist im Verhältniss zur Dauer und Schwere des Leidens nicht auffallend herabgekommen, und leidet auch ohne Störung durch Magenschmerzen an Schlaflosigkeit. — Es ist dies ein sehr anschaulicher Fall von Hyperästhesie des Magens mit ihren Folgezuständen; es besteht Empfindlichkeit auf äusseren Druck und auf den Reiz der mildesten Ingesta. Der spontane Schmerz hat nicht die Form der Gastralgie, sondern kann vielleicht als Gastrodynie bezeichnet werden; die Dyspepsie beruht direct auf der Intoleranz der Magenschleimhaut, so dass auf derselben Basis habituelles Erbrechen besteht; wir haben also das volle Bild des irritable stomach.

Einen Uebergang von der reinen Hyperästhesie, welche bloss durch äussere Reize in Erscheinung tritt, zur **Parästhesie** bilden jene mannigfachen, scheinbar spontan auftretenden, von jedem Kranken anders formulirten Gefühle, welche vorwiegend bei Neuropathischen, unvergleichlich seltener bei organischen Magenleiden vorkommen. Die Nahrungsaufnahme spielt dabei meist keine wesentliche Rolle; ja ich glaube, dass jene vielfachen Sensationen bei Nervösen — wieder im Gegensatze zu organisch Kranken — eher in nüchternem Zustande auftreten, wie ja nach unseren früheren Angaben selbst das eigentliche Hungergefühl sich unter den verschiedensten parästhetischen Formen maskiren kann. Jene Sensationen werden von Vielen einfach als Drücken, Schneiden, Spannen, Brennen bezeichnet; Manche haben ein peinliches Gefühl von Pulsation, von Zusammenschnüren, von unruhigen inneren Bewegungen, von aufsteigenden Wellen oder obstruirenden fremden Körpern; lebhaftere Phantasien glauben Frösche, Schlangen, Insekten zu fühlen, welche die absonderlichsten Manipulationen im Magen verrichten sollen. Mögen auch einzelne dieser Gefühle in vielen Fällen objectiv begründet sein, z. B. Brennen durch übermässige Säure, Bewegungs- und Globusgefühle durch wirkliche Contractionen des Darmschlauches und des Oesophagus, Pulsation durch

heftigeres Klopfen der Aorta, — welches trotz des Läugnens mancher Forscher, durch das Spiel der Vasomotoren unzweifelhaft nervös bedingt sein kann —, so gibt es doch ebenso viele Fälle, wo diese abnormen Empfindungen rein subjectiver Natur sind, wo z. B. das Gefühl des Klopfens nicht von stärkeren Pulswellen der Aorta, sondern von der krankhaften Empfindlichkeit der Magenerven abzuleiten ist, welche schon die normale Pulsation der benachbarten Gefässe als lästigen Reiz empfinden, so wie es ja ähnlich sich mit dem Gefühle des Herzklopfens verhält.

Trotz mancher verwandtschaftlichen Züge müssen die Cardialgien von der Hyperästhesie als eigene Form abgetrennt werden. Während letztere, wie erwähnt, vorwiegend durch Anwendung äusserer Reize ihr Dasein offenbart, und zwar dadurch, dass der Reizeffect sich unverhältnissmässig bedeutender darstellt, als dem Grade des Reizes entspricht: erscheinen die Cardialgien spontan oder durch uncontrolirbare innere Irritamente angefacht, und bieten ganz den Charakter der Neuralgien überhaupt, die in dem reichen Gebiete der Schmerzempfindungen eine eigene Stellung einnehmen. Freilich fehlt der Cardialgie das wichtige neuralgische Kriterium, dass der Schmerz dem Verlaufe eines Nervenstammes oder Zweiges entspricht, oder dass mindestens an einzelnen Punkten dieser Nervenbahn sich hyperästhetische Empfindlichkeit oder Eruptionsherde des Schmerzes kundgeben; jedoch ist der Nachweis dieses Kriteriums bei der geflechtartigen verworrenen Anordnung der Magennerven und bei der Unzugänglichkeit des Organs gar nicht zu erwarten. Die sonstigen Eigenschaften der Cardialgie stimmen aber ganz mit denen der übrigen Neuralgien überein. Hieher gehören: die Heftigkeit und Art des Schmerzes, die Anfallsform seines Auftretens, seine scheinbare Spontaneität, die erleichternde Wirkung des Druckes, die dem Anfall folgende Hyperästhesie, die Irradiation des Schmerzes auf andere Nervenbahnen, auf die Wirbelsäule, die Intercostalnerven, die Schultergegend; ferner die motorischen Reflexe, die sich in Erbrechen und gewiss noch häufiger in spastischen Contractionen der Magenwände äussern; die reflectorische Verlangsamung des Pulses, und wahrscheinlich

auch vasomotorische und secretorische Begleiterscheinungen, die sich nicht controliren lassen.

Wir haben in den früheren Gruppen die idiopathische und reflectorische Cardialgie behandelt; hier haben wir es mit denjenigen neuralgischen Affectionen des Magens zu thun, welche auf allgemein neuropathischer Grundlage beruhen und nur Theilerscheinung derselben sind. Es wäre überflüssig, weitläufig aus einander zu setzen, wie sehr Nervöse, Hysterische, Chlorotische (bei welchen neben der Neurose freilich auch das Moment der Anämie mitwirkt) zu Neuralgien in den verschiedensten Gebieten disponirt sind, und welch hervorragende Stelle unter diesen gerade die Gastralgie einnimmt. Natürlich wird es sich in jedem einzelnen Falle, wo wir die neuropathische Cardialgie bestimmen, nicht bloss um Constatirung der constitutionellen Neurose, sondern auch um Ausschluss aller anderen causalen Momente handeln, welche Cardialgien erzeugen können. Wir werden also alle organischen Magenleiden zu excludiren haben, welche von symptomatischen Gastralgien begleitet sind; ferner diejenigen Bluterkrankungen, wie Gicht, Malaria, Anämie, welche den Magen durch einen unbekannten Einfluss auf seine Nerven neuralgisch afficiren; endlich alle möglichen Reflexreize im Körper, welche als Ausgangspunkt des Localleidens dienen können; Aufgaben, die nicht immer leicht zu erfüllen sind. Das Vorhandensein der seltenen idiopathischen Gastralgie wird schon durch die Gegenwart des allgemeinen Nervenleidens, als der fruchtbarsten neuralgischen Quelle, genugsam ausgeschlossen.

Am deutlichsten zeigt sich der Charakter der Cardialgie als Theilerscheinung einer allgemeinen Neuropathie in jenen Fällen, wo das Magenleiden mit Neuralgien oder Neurosen anderer Organe alternirt. Dadurch erweist sich die Cardialgie unzweideutig als eine zufällige Eruption des Allgemeinleidens an den Magennerven, wie nächstens wieder ein anderes Nervengebiet als Ausbruchspforte für die abnorm gesteigerten Reizeffecte des functionell erkrankten Centrums eintreten kann. Oser erzählt den Fall einer jungen Frau, welche nebst Lach- und Weinkrämpfen an laryngospastischen Anfällen litt. Eines Tages bekam sie nach dem Essen eine Cardialgie, welche sich von da ab bei jedem Bissen in der Art wiederholte, dass jede

Ernährung unmöglich wurde, die Kranke ungemein herabkam, und mit Peptonklystieren erhalten werden musste. Plötzlich trat wieder ein laryngospastischer Anfall auf, damit hatten die Cardialgien ein Ende, und die Kranke erholte sich wieder. — Dieser Fall gelte nur als Beispiel für viele andere, wo die Alternirung der Gastralgie mit anderen Neurosen sich viel rascher abspielt, und dadurch die Diagnose zu einer leichteren macht, als in diesem Falle. Nicht minder wird dieselbe durch das gleichzeitige Vorhandensein anderer Magensymptome klargestellt, welche erfahrungsgemäss eher die Neurosen, als die organischen Krankheiten des Magens begleiten, was besonders von der Hyper-, Pseud- und Dysorexie gilt, deren Zeichen oben gewürdigt wurden.

Bevor wir die Sensibilitätsstörungen verlassen, möchte ich noch eine Bemerkung über eine sensitive Function des Magens machen, welche in dem Rahmen der beiden behandelten Empfindungsqualitäten des Organs keinen Platz findet, ich meine seine **Reflexempfindlichkeit.** Es unterliegt keinem Zweifel, dass der ganze gastrische Verdauungsprocess durch den Reiz der Ingesta eingeleitet und zu Ende geführt wird. Durch den Reiz der eingeführten Speise wird die Secretion des Magensaftes angeregt, werden die peristaltischen Bewegungen in ihrem ganzen systematischen Ablaufe ausgelöst, wird die Sperrung der Cardia während der Digestionszeit, wird der energische Schluss des Pförtners zu Beginn und seine periodische Eröffnung im Verlaufe der Verdauung bewerkstelligt. Dieser gesammte complicirte Vorgang ist also ein Werk reflectorischer Thätigkeit. Es lässt sich nach Analogien mit anderen Reflexacten leicht denken, dass auch diese lebenswichtige Reaction der Ingesta auf die sensitiven Magennerven, welche den empfangenen Reiz — wahrscheinlich durch Vermittlung von in der Magenwand liegenden Ganglien — in Bewegung und Secretion umsetzen, durch mangelnde oder gesteigerte Reizbarkeit der Nerven gestört werden könne. Und das ist eine viel bedeutungsvollere Störung, als die der gewöhnlichen Sensibilität, ja sogar als die des specifischen Hungergefühls.

Ich wollte diese physiologisch begründete und pathologisch gewiss vorkommende Alteration der Reflexempfindlichkeit des

Magens, — oder die reflectorische An- und Hyperästhesie der sensitiven Magennerven — nicht unerwähnt lassen, obwohl der klinische Nachweis solcher Anomalien bisher jedes directen Zeichens entbehrt. Doch halte ich es nicht für unmöglich, dass bei darauf gerichteter Aufmerksamkeit, welche bisher den feineren nervösen Magenstörungen von massgebender Seite überhaupt nicht geschenkt wurde, sich manche mit einer gewissen Anästhesie der Magennerven einhergehende Störungen der Verdauung auf solche reflectorische Abweichungen werden zurückführen lassen. Ich finde in der Literatur nur eine einzige auf diese Verhältnisse Bezug habende Erörterung bei Ebstein*). Dieser Autor bespricht nämlich die möglichen nervösen Störungen, durch welche der Pylorus seine Schlussfähigkeit verlieren kann, und da findet er, den Pförtnerschluss als Reflexact auffassend, natürlich nur folgende Momente, die denselben stören können, nämlich: Anästhesie der Pylorusschleimhaut, Lähmung des Sphincter, und Hemmungen im Reflexcentrum, oder anders ausgedrückt: Störungen im centripetalen, oder centrifugalen Schenkel, oder endlich im Centrum des Reflexes. Hier schreibt also Ebstein der reflectorischen Anästhesie der Pylorusnerven eine ätiologische Rolle zu. —

## B. Die neuropathischen Motilitätsstörungen des Magens.

Wir wenden uns nun zu den auf allgemeinen Neuropathien beruhenden Störungen der Magenbewegungen, und wollen das Wenige vorausschicken, was uns über die physiologischen Verhältnisse dieser Function bekannt ist. Wir benützen dabei, wo es angeht, mit Dank die Arbeit von Pönsgen**), der ein enormes Material mit riesigem Fleisse verarbeitet und extrahirt hat. Freilich entspricht die Ausbeute keineswegs dem Kraftaufwande des Verfassers, was nicht seine Schuld, sondern die Folge des widerspenstigen Stoffes ist, welcher bei

*) Deutsches Archiv f. klin. Medicin. 26. Band. S. 317.

**) Die motorischen Verrichtungen des menschlichen Magens. Strassburg 1882.

seiner Fülle überreich an den widersprechendsten Daten erscheint. Der Autor erklärt dies damit, dass es kaum möglich ist, den menschlichen Magen unter normalen Verhältnissen in seinen Bewegungen zu studieren, während die Beobachtungen an Magenfistelkranken wegen der stets vorhandenen Verwachsungen kein richtiges Bild geben, anderseits aber die experimentellen Ergebnisse an Thieren nicht ohne weiteres auf den menschlichen Magen übertragen werden dürfen.

Wir können nicht umhin, zur Charakterisirung der Sachlage die Worte eines Meisters zu citiren, der gerade auf diesem Gebiete Vieles geleistet hat. „Die motorischen Functionen des Magens und die Störungen, die sie durch Krankheiten erleiden, sind ein noch dunkles Gebiet der Medicin. Das Wenige, was wir von der peristaltischen Thätigkeit des Magens wissen, verdanken wir dem Thierexperimente; die klinische Beobachtung am Menschen hat fast nichts hinzugethan. Noch schlimmer ist es bestellt mit unserer Einsicht in das Spiel der Muskelkräfte, die an der Ein- und Ausgangspforte des Magens Verschluss und Oeffnung regeln; was darüber gelehrt wird, ist voller Lücken und Widersprüche*)."

Als ziemlich unbestritten kann angenommen werden, dass der leere Magen um seinen normaliter sehr geringen Gasinhalt zusammengezogen, oder auch bis zur Berührung seiner Wände zusammengefallen ist, und in der Regel keinerlei Bewegungen zeigt. Unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme findet eine allseitige Zusammenziehung des Magens um seinen Inhalt statt (Peristole), woran sich sämmtliche Fasern betheiligen. Dieser etwa eine halbe Stunde und darüber dauernden tonischen Contraction folgen die vorwiegend durch die Querfasern vermittelten peristaltischen Bewegungen, welche allmählig kräftiger werden und sich in rascherer Folge wiederholen. Am stärksten sind sie an der Pars pylori, am schwächsten an der kleinen Curvatur. Die wellenförmigen Bewegungen ziehen von der Cardia gegen den Pylorus; doch sind auch antiperistaltische Contractionen des Pylorustheils während der normalen Verdauung von verlässlichen Beobachtern, von Magendie, Longet, Schiff, erst neuestens

*) Kussmaul in Volkmann's Sammlung klin. Vorträge No. 181.

von meinen Collegen Kétli und Thanhoffer bei Thieren, von Hilton Fagge auch beim Menschen gesehen worden. Die Zeitintervalle zwischen den einzelnen peristaltischen Bewegungen erscheinen so verschieden, dass sich eine Norm nicht angeben lässt; dagegen ist es sicher, dass jede Welle, die den ganzen Magen durchlauft, sich in etwa einer bis anderthalb Minuten abspielt.

Durch diese Peristaltik wird der Mageninhalt während der Verdauung wahrscheinlich derart bewegt, dass die peripheren Theile von der Cardia zum Pylorus vorgeschoben werden, und zwar am kräftigsten an der grossen Curvatur; während ein axialer Strom in der Nähe der kleinen Curvatur, also nicht ganz central, von rechts nach links zurückgeht (Brinton), ein Vorgang, der sich so oft wiederholt, bis die Chymification vollendet ist. Gegen Ende der Magenverdauung wiegt die absolute Bewegung von links nach rechts vor, die den Speisebrei allmählig in das Duodenum befördert. Der reflectorische Anstoss zu den Magenbewegungen geht ohne Zweifel vom Reize der Ingesta aus. Die Verstärkung der Peristaltik bei fortschreitender Verdauung, namentlich die energische austreibende Action des muskelstarken Pförtnertheils, findet ihre Anregung nach Brücke wahrscheinlich in dem Reiz der stetig steigenden Säure des Speisebreies.

Die früher fast allgemein acceptirte Rotation des vollen Magens um seine Queraxe, mit Frontalstellung der grossen Curvatur, findet unter normalen Verhältnissen niemals statt. Es handelt sich bloss um eine geringe Wendung der grossen Curvatur nach vorne, als natürliche Folge der Abrundung der Hinterfläche des vollen Magens.

Wichtig ist das motorische Verhalten der Magenmündungen. Was die Cardia betrifft, so ist schon von Magendie, genauer von Schiff nachgewiesen worden, dass es sich nicht um einen fixen sphincterartigen Verschluss handelt, sondern dass sowohl bei vollem als leerem Magen eine Contractionswelle am unteren Theile des Oesophagus bis zum Mageneingang ununterbrochen auf und ab lauft, wie der verschiebbare Ring an einem Geldbeutel, so dass der Cardiaverschluss wohl stetig, aber an wechselnder Stelle vorhanden ist. Die von Mikulicz mit dem Gastroscop gefundenen entgegengesetzten Resultate bedürfen

noch der Bestätigung. Die Erweiterung der Cardia kann zweifellos durch Erschlaffung von circulären und schiefen Fasern stattfinden; doch ist auch eine active Dilatation desselben, durch Action der vom Oesophagus auf den Magen übergehenden Längsfasern, von namhaften Forschern behauptet und von Schiff bewiesen worden. Zerstörte er diese Fasern, so wurde die active Erweiterung der Cardia und damit der Brechact unmöglich gemacht. Ja selbst am vollständig ausgeschnittenen Magen kann die Cardia noch schliessen. Mag nun dieselbe bei leerem Magen geöffnet oder geschlossen sein, so wirkt jedenfalls — wie Pönsgen richtig resümirt — die eingeführte Speise als reflectorischer Reiz, der den Verschluss veranlasst oder den vorhandenen verstärkt.

Dass aber während der Verdauung die Cardia geschlossen sein muss, ist ein unabweisbares physiologisches Postulat. Denn wenn wir die Digestionsbewegungen des Magens auch als rein peristaltische annehmen, und im normalen Zustande jede Antiperistaltik ausschliessen wollen, so ist so viel unbestreitbar, dass die Ingesta, um mit Magensaft getränkt zu werden, wiederholt den Weg von der Cardia zum Pylorus, aber ebenso in umgekehrter Richtung machen müssen. Dies ist auch durch die rein peristaltische Bewegung leicht erklärbar, wenn wir — was Niemand läugnet — während des grössten Theiles der Verdauung einen starken Verschluss des Pylorus annehmen. Denn der durch die Contractionen, besonders der kräftigen linken Magenhälfte, fortwährend gegen die Ausgangspforte geschobene Speisebrei muss, da dieselbe geschlossen ist, stets wieder gegen die Cardia zurückkehren. Wäre diese nun nicht gesperrt, so müssten während der Verdauung stets Theile des Mageninhalts in den Oesophagus hinaufgetrieben und endlich regurgitirt werden.

Es ist aber noch ein anderes Moment, welches mit aller Entschiedenheit für den Verschluss der Cardia nicht bloss während der Verdauung, sondern auch bei leerem Magen spricht. Bekanntlich herrscht im Brustraume, besonders bei der Inspiration, immer ein negativer Druck. Die Lungen sind nämlich in den Thorax so eingefügt, dass sie immer über ihr natürliches Volumen ausgedehnt sind; ihre elastische Spannung, die sie zu verkleinern strebt, übt dadurch auf alle in den Brustraum eingebetteten

Organe einen aspiratorischen Zug aus, welcher ebenso auf den Oesophagus einwirken muss, und seine Wände aus einander zu ziehen trachtet. Im Bauchraume und im Verdauungskanal hingegen herrscht stets ein positiver Druck, welcher durch die Contractionen des Nahrungsschlauches und der Organe der Bauchpresse sehr hoch gesteigert werden kann. Durch eine mit einem Wassermanometer armirte Magensonde, welche man langsam einführt, kann man den Uebergang des negativen Druckes der Speiseröhre in den positiven des Magens sehr leicht verfolgen und demonstriren, ein Verfahren, welches, wie ich glaube, zuerst Emminghaus*) angegeben und welches mein Freund Purjesz**) sehr geistreich zur Messung des verticalen Magendurchmessers bei Dilatation vorschlug.

Wäre nun die Cardia nicht stets geschlossen, so müsste wenigstens bei jeder Inspiration, wo der negative Druck im Brustraum zunimmt, der positive Druck im Unterleibe bei vollem Magen den Speisebrei, bei leerem die Gase in den Oesophagus drängen. Weissgerber***), der diesen Punkt in seiner schönen Abhandlung über Ructus bespricht, äussert sich dahin, dass der Verschluss an der Cardia für gewöhnlich nicht gering sein kann, da beim Erwachsenen eine beträchtliche Steigerung des intraabdominalen Druckes durch Stoss oder Druck gegen die Bauchdecken nöthig ist, um Mageninhalt nach oben zum Entweichen zu bringen. Derselbe Autor weist auch durch ein einfaches Experiment mit der Magensonde nach, dass nicht etwa die feste Contraction des Oesophagus dem negativen Druck im Brustraum widersteht und dadurch das Aufsteigen von Mageninhalt verhindert, sondern dass die Wände der Speiseröhre nur ganz locker an einander liegen, dass dieselbe bei jeder Einathmung Luft aus dem in ihr liegenden Sondenfenster aspirirt, bei der Exspiration wieder ausstösst, dass also der Verschluss nothwendig an der Magenmündung stattfinden muss.

Was den Pylorus betrifft, so bildet er einen wahren fixen Sphincter, der die Schleimhaut als vorspringende ringförmige

---

*) Deutsches Archiv f. klin. Med. 13. Band.

**) Dasselbe. 23. Band.

***) Berl. klin. Wochenschr. 1878. No. 35.

Falte, als Valvula pylori, vor sich hertreibt, und eine engere Oeffnung als die Cardia vorstellt. Die Erweiterung des Pförtners geschieht sowohl passiv durch Erschlaffung seiner Ringmuskelschichte, wahrscheinlich aber auch activ durch schleifenförmige, die Kreisfasern umfassende Längsbündel, deren Contraction, analog wie bei der Pupille, den Sphincter dilatirt. Unzweifelhaft ist es, dass der Pförtner in der ersten Zeit der Verdauung fest geschlossen ist, später aber mit Steigerung der Magenbewegungen, insbesondere der Peristaltik der Portio pylori, nach und nach erschlafft. Die Zeit, die zwischen der Nahrungseinfuhr und der Eröffnung des Pförtners liegt, wird so verschieden angegeben, dass ein resümirendes Ergebniss unmöglich erscheint. Auch ist es controvers, ob die Erschlaffung des Pylorus mit fortschreitender Verdauung eine stetig gesteigerte ist, oder ob dieselbe bei jedesmaligem Andrängen des Speisebreies durch die Contractionen der Pars pylori nur intermittirend vor sich geht. Letzteres ist nach Schiff, Cohnheim, Leven wahrscheinlicher. Nach Schiff ist nur eine unter 3—5 peristaltischen Wellen des Pförtnertheils stark genug, um den Widerstand des Pylorus zu überwinden.

Unter allen Umständen treten Flüssigkeiten zuerst und wahrscheinlich schon früh durch den Pförtner, später tritt der allmählig verflüssigte Speisebrei durch, während unverdaute Reste lange zurückgehalten werden. Dieses Verhalten gab Anlass zur Annahme einer electiven Thätigkeit des Pylorus — von van Helmont gar als Arbitrium pylori weitläufig ausgeschmückt — vermöge welcher er eine specifische Empfindlichkeit für die Stoffe habe, die er durch seine Wächterpforte passiren lassen darf, oder nicht; letztere, denen der Durchzug verboten ist, müssen durch Erbrechen zur Eingangsöffnung wieder hinaus. Diese Sensibilité particulière mancher französischen Autoren beruht natürlich auf demselben Reflexvorgange, durch welchen der Pförtner zu Anfang der Verdauung stets stramm geschlossen wird. Der Reiz der unverdauten Speisen bringt den Pylorus zur Contraction, welche bei Verflüssigung derselben im Verlaufe der Digestion sich immer mehr vermindert. Bleibt nun etwa ein resistentes unverdautes Stück der Ingesta übrig, so wird es beim Andrängen durch die Peristaltik der Pars pylori den reflectorischen Verschluss des Pförtners immer mehr steigern,

und bei fortgesetztem Reize antiperistaltische Bewegungen des Pförtnertheils veranlassen, die den Brechact einleiten. Sehr interessant erscheint mir nach Pönsgen die Beobachtung Spallanzani's, dass manche Vögel unverdauliche Stoffe sofort erbrechen, wenn dabei nicht auch verdauliche Nahrung im Magen ist, während es durch stets neue Einfuhr von Nährstoffen gelingt, eine knöcherne Kugel Tage ja Wochen lang im Magen des Thiers zu erhalten.

Strittig ist die Frage, ob der Pylorus bei leerem Magen offen oder geschlossen ist. Viele Beobachtungen sprechen für den permanenten Verschluss. Selbst an vollständig ausgeschnittenen Magen erscheint der Pförtner bei Thieren fast immer geschlossen (Haller, Donders, Funke u. A.); Duval hat dasselbe an der frischen Leiche eines Hingerichteten constatirt. Am Lebenden wurde der Verschluss mittelst Eingiessen von Flüssigkeiten oder durch Aufblähung des Magens mittelst Kohlensäure besonders von Ebstein*) erwiesen. Letztere Methode habe ich selbst in sehr zahlreichen Fällen erprobt, und halte auch nach meinen Erfahrungen die Thatsache für ausgemacht, dass die Kohlensäure bei normalem Pylorus im Magen festgehalten wird, und erst hinterher theils durch die Cardia nach oben, theils wahrscheinlich auch durch den Pförtner in den Darm entweicht. Fraglich bleibt es nur, ob die Kohlensäure an sich nicht geeignet sei, gleich anderen Ingestis, den Pförtner reflectorisch zur Contraction zu bringen, was Magendie sogar von allen Magengasen behauptet. Schon die Spannung, in welche die Magenwände durch die starke Aufblähung versetzt werden, scheint nicht ungeeignet, einen Reflexreiz auf den Pylorus auszuüben; so dass jene Versuche in ihrem praktischen Werthe zur Ermittlung der Schlussfähigkeit des Pförtners wohl nichts verlieren, als vollgiltiger Beweis für die constante Pylorussperre aber meines Erachtens nicht gelten können. Selbst die Thierexperimente von Ebstein, welche wohl gering an Zahl, doch nach ihrer ganzen Anordnung sehr schlagend sind, scheinen mir nicht mehr zu beweisen. Freilich wurde nicht bloss die Persistenz der Magentympanie und des Pylorusverschlusses con-

*) Volkmann, Sammlung klin. Vorträge. No. 155.

statirt, sondern auch durch Barytwasser evident nachgewiesen, dass keine Spur von Kohlensäure in den Dünndarm entwichen war; doch ist auch hier der Reiz des Gases auf den Pförtner nicht ausgeschlossen.

Ich möchte noch einige Beobachtungen erwähnen, die auf die Frage ein Streiflicht werfen. Magendie behauptet, dass Gase leichter vom Duodenum in den Magen gelangen, als umgekehrt; nach Brinton überwinden Galle eventuell Fäces leicht die Pförtnerklappe. Funke berichtet, dass am ausgeschnittenen Magen frisch getödteter Thiere das Pförtnerventil der in den Magen gegossenen Flüssigkeit oft widersteht, während es in umgekehrter Richtung Eingiessungen vom Duodenum aus leicht durchlässt. Beaumont fand, dass Galle in den leeren Magen leicht übertritt; er bewirkte dies an seinem Kanadier durch horizontale Lage (wo der Pylorus sich in tieferem Niveau befindet, als das Duodenum) durch Druck auf die Lebergegend, durch geringes Rütteln, oder durch mechanische Reizung des Pförtners; auch fand er den Uebertritt von Galle bei Gemüthsbewegungen. Kussmaul fand bei Auswaschung des nüchternen Magens sehr oft Galle im Spülwasser. — Mehrere dieser Beobachtungen zeigen, dass Reize, die von der Magenschleimhaut ausgehen, auf die Schliessung des Pylorus viel kräftiger wirken, als vom Darme vermittelte Reflexe. Und dies wäre bei der fast continuirlichen Anwesenheit von Reizmomenten im Magen und bei der Empfindlichkeit des Pförtners für dieselben ein Argument mehr, um seinen fast stetigen Schluss für wahrscheinlich zu halten. — Aus jenen Beobachtungen aber schliessen zu wollen, dass der Pylorusverschluss im Normalzustande für Impulse nach unten viel kräftiger sei, als für nach oben drängende Substanzen, dass er also den Mageninhalt schwerer in den Darm gelangen lasse, als den Darminhalt in den Magen, scheint mir nach der täglichen Erfahrung durchaus unstatthaft. Die physiologischen Functionen des Magens und Darmes verlangen es im Gegentheile ganz gebieterisch, dass das normale Verhältniss gerade ein entgegengesetztes sein müsse. Wo der Schlüssel zur Lösung dieses Widerspruches zu finden sei, ist mir nicht ersichtlich.

Um auf die Frage nach der Pylorussperre zurück zu kommen, so unterliegt es nach Allem, was erwähnt wurde, keinem Zweifel,

dass dieselbe ein Reflexvorgang sei. Ist nun nach Ebstein der Pförtner auch bei leerem Magen geschlossen, so fehlt mir der nöthige Reiz, um den reflectorischen Schluss der Magenmündung zu vermitteln, und es bleibt nichts übrig, als einen automatischen tonischen Verschluss anzunehmen, wie wir ihn ja physiologisch bei allen anderen Sphincteren acceptiren. Vielleicht ist derselbe in seinem Wesen auch nur ein uns unbekannter Reflexvorgang, vielleicht ein direct vom Centrum ausgehender Tonus; keineswegs aber ist er als identisch mit dem durchsichtigen reflectorischen Verschlusse bei der Verdauung zu betrachten. Es mag also die Ansicht Kussmaul's*), dass der Pylorus bei leerem Magen nicht geschlossen ist, in einem relativen Sinne richtig sein; ganz kann ich sie nicht theilen. Weder ist der angeführte Befund von Galle im leeren Magen ein giltiger Beweis dafür, noch kann ich seiner Argumentation „wozu auch bei leerem Magen ein Verschluss des Pförtners nöthig sei" beipflichten. Diese teleologische Frage würde ich nämlich dahin beantworten, dass dieser Verschluss schon zur Abhaltung der Darmgase vom Magen kein unnöthiger Luxus sei. Man könnte nach allen Erwägungen den Schluss ziehen, dass die Pförtnersperre bei leerem Magen ein physiologischer Tonus, aber in Ermanglung eines reflectorischen Reizes kein so fester ist, als nach Speiseeinfuhr, wie es sich ja auch ganz ähnlich beim Schliessmuskel der Blase und des Mastdarmes verhält; dass aber bei allen unseren Methoden, um jenen Verschluss zu ermitteln, gerade diese Methoden den Reiz abgeben, durch welchen die Sperre eine vollständigere wird. Und selbst bei den Thierexperimenten mögen schon die nöthigen operativen Eingriffe eine ähnliche Wirkung haben. —

Ueber den Einfluss des Nervensystems auf die Magenbewegungen haben wir das Bekannte in der Einleitung erwähnt. Gerade aus den so sehr widersprechenden Ergebnissen in Bezug auf die motorischen Rollen des Vagus und Sympathicus kann man kühn den Schluss ziehen, dass weder die eine noch die andere dieser Nervenbahnen selbstständig die Magenbewe-

*) Volkmann, Sammlung klin. Vorträge. No. 181.

gungen beherrscht, sondern dass sie beide in einem noch nicht bekannten gegenseitigen Verhältniss, wahrscheinlich durch Vermittlung von in der Magenwand liegenden Ganglien die motorischen Leistungen des Magens anregen und reguliren. Wie Pönsgen bemerkt, ist eine directe Abhängigkeit der Magenmusculatur vom Vagus, wie z. B. eines Skeletmuskels von seinem Nerven, gewiss ausgeschlossen. Ein interessantes Licht auf dieses Verhältniss wirft das von demselben Autor erwähnte Factum, dass der Magen der Schleihe, welcher aus quergestreiften Fasern besteht, sich auf Vagusreizung ebenso prompt contrahirt, wie jeder Muskel auf Reizung seines Nerven (Weber). Was speciell die nervöse Beeinflussung der Magenpforten betrifft, so ist — wie erwähnt — durch Schiff constatirt, dass nach Vagusdurchschneidung, trotz Lähmung des Oesophagus, dessen unterster Theil mit der Cardia anfangs in unregelmässige Bewegung, und nach einigen Minuten in andauernde Contraction geräth, wahrscheinlich durch Lähmung jener Längsfasern, welche die activen Cardiaerweiterer bilden. Der Pylorus hingegen wird nach Schiff durch Trennung der Vagi gar nicht beeinflusst. Auch die Erregung, in welche nach Goltz Magen und Cardia nach Abtrennung des Rückenmarks versetzt werden, setzt sich auf den Pförtner nicht fort. —

Die Störungen der Magenbewegungen in Betracht ziehend, können dieselben in Verminderung oder Steigerung der motorischen Kraft und Leistung des Organs ihren Ausdruck finden.

### 1. Die verminderte motorische Kraft des Magens.

Die verminderte motorische Kraft des Magens, die Atonie, Parese der Magenwandungen, die Insufficienz des Magens nach Rosenbach*), ist jedenfalls die häufigere und wichtigere Bewegungsstörung des Magens. Wir verstehen darunter eine Abschwächung der Muskelkraft des Organs, in Folge deren die Muskelfasern weniger erregbar sind, ihre Contractionen mit weniger Energie und Krafteffect ausführen, und ihrer Be-

*) Volkmann, Sammlung klin. Vorträge. No. 153.

lastung durch den Mageninhalt nicht genügend widerstehen. Diese Atonie fällt in gewissen Grenzen mit dem Begriffe der Magendilatation zusammen, ist aber mit derselben keineswegs identisch. Ein atonischer Magen kann dilatirt sein, oder auch nicht; ein erweiterter Magen kann atonisch sein, aber wenn seine Muskelschichte hypertrophirt ist, auch nicht. Gewöhnlich und naturgemäss aber führt die Atonie zur Magenerweiterung, und umgekehrt eine mechanisch, z. B. durch Pförtnerstenose, entstandene Dilatation nach und nach zur Atonie.

Es ist ein unbestreitbares Verdienst Rosenbach's, dass er das Verhältniss der muskulären Insufficienz zur Dilatation des Magens wesentlich geklärt hat, indem er nachgewiesen, dass es sich bei der Mehrzahl der Dilatationen nicht so sehr um die Existenz und den Nachweis einer Vergrösserung der Cavität, als um die Constatirung der unzureichenden Muskelkraft, um ein Missverhältniss zwischen der Leistungsfähigkeit der Muskelkräfte und den Anforderungen der Arbeit, um die temporäre oder stabile Insufficienz der austreibenden Kräfte des Magens handelt. Doch muss ich es nach den Erfahrungen, die mehr in der Privatpraxis als im Krankenhause, durch jahrelange Beobachtung des einzelnen Krankheitsverlaufes gewonnen werden, unbedingt bestreiten, dass die Atonie des Magens und die durch sie bedingte Dilatation als die ersten Stadien jener enormen Erweiterungen zu betrachten wären, die dem geübten Blicke ohne besondere Untersuchungen schon durch die klinischen Erscheinungen sich sofort verrathen. Rosenbach fühlt die Schwierigkeit seiner Auffassung selbst, indem er sagt: „dass bei der Häufigkeit der atonischen Magendilatation sich anscheinend die Thatsache nicht in Einklang bringen lässt, dass hohe Grade des Leidens relativ selten beobachtet werden. Diesem scheinbar schlagenden Einwande gegenüber muss aber hervorgehoben werden, dass gewisse Einrichtungen des Organismus einem solchen unaufhaltsamen Weiterschreiten des Processes hindernd in den Weg treten.“ Als solche Einrichtungen betrachtet er nebst dem Erbrechen, welches den belasteten Magen entleeren kann, besonders den Umstand, dass die Füllung desselben, ungleich dem Herzen oder der Blase bei ihrem Erweiterungsprocesse, vom Willen des Individuums abhängt, „welches je nach den Beschwerden, die

ihm die Nahrungsaufnahme verursacht, die Arbeitsanforderung an den Magen in Einklang mit der Leistungsfähigkeit desselben bringen kann". Mit Rücksicht auf diesen Punkt befindet sich, meint er, kein Organ des Körpers unter so günstigen Bedingungen, als der Magen.

Nun aber lehrt die tägliche Erfahrung des praktischen Arztes vor Allem, dass dieser so hoch angeschlagene Wille des Individuums bei Magenkrankheiten überhaupt und bei der Atonie insbesondere ein gar unverlässlicher Regulator ist, und dass wir in der Therapie der Magenleiden ein viel leichteres Spiel hätten, wenn die Natur — misstrauischer als Rosenbach — diese Regulation einem vom Willen unabhängigen Reflexmechanismus überlassen hätte. Uebrigens hat sie dies auch in gewissem Sinne gethan; sie nimmt dem kranken Magen oft den Appetit, und doch — wie viel sündigt der Wille. Weiterhin aber lehrt die Erfahrung, dass es nicht von diesen compensatorischen Einrichtungen abhängt — wenn sie wirklich als solche angesehen würden — wenn aus atonischer Dilatation nicht die höheren und höchsten Grade der Erweiterung entstehen, sondern weil bei ihnen das wichtigste ätiologische Moment der Erweiterung fehlt, nämlich die mechanische Verlegung der Ausgangspforte. Nur fortschreitende und unheilbare Stenosen des Pylorus erzeugen die seltenen hochgradigen Dilatationen, und erzeugen sie, trotzdem dass hier ja auch die regulatorischen Sicherheitsventile des Erbrechens und des Willens in Wirksamkeit sind. Daher ist die atonische Erweiterung keineswegs als erste Stufe der höheren Grade dieses Leidens, sondern als eine der Entstehung, dem Verlaufe und der Prognose nach ganz andere Form der Magenerweiterung aufzufassen und von der stenotischen streng zu unterscheiden.

Im Gegensatze zu jener Auffassung, welche die compensatorischen Verhältnisse des paretischen Magens so sanguinisch beurtheilt, müssen wir die gastrische Atonie für eine viel folgenschwerere Störung halten, als es auf den ersten Blick scheinen möchte. Denn es handelt sich dabei nicht bloss um eine Verminderung, um eine Insufficienz der austreibenden Kraft des Magens, ein Functionsausfall, der an sich wichtig genug, von Rosenbach doch viel zu einseitig und exclusiv als die ganze

Summe der Störung betrachtet wird; sondern es handelt sich bei der Schwächung der Peristaltik zugleich um eine Störung der eigentlichen secretorischen Leistung des Magens, der Verdauung selbst, was Rosenbach wohl nebenher und unvermittelt erwähnt, aber aus der Motilitätsstörung selbst nirgends deducirt.

Wie wir oben auseinander gesetzt, erzeugt die Peristaltik die wichtigsten Reize für die Absonderung des Magensaftes dadurch, dass sie die verschiedenen Abschnitte der Schleimhaut, der Secretionsfläche, immer wieder in Contact mit dem Mageninhalt bringt und dadurch eine reichliche andauernde und alle Theile der Ingesta durchfeuchtende Absonderung hervorbringt. Daher findet man bei Parese des Magens durch Trennung der Vagi nur die oberflächliche Schichte des Mageninhalts verdaut, während die inneren Parthien ganz unverändert sind. Ferner ist die Peristaltik auch der wichtigste Factor für die Resorption der verdauten Massen, weil diese nur durch innigen Contact mit der Schleimhaut zur Aufsaugung gelangen können, und weil anderseits die noch unverdauten Theile leichter chymificirt werden, wenn die schon verdauten Stoffe abgeführt sind; wobei die Magenbewegung doppelt wirkt, nämlich theils durch die Austreibung des Chymus in den Darm, theils durch Steigerung der Resorption (Cohnheim)*). Demnach sehen wir überall den Zusammenhang der einzelnen Magenleistungen, und in Folge dessen bei Störung einzelner eine Läsion aller übrigen. In einem paretischen Magen wird daher nicht die normale Menge Magensaft abgesondert, der abgesonderte nicht gehörig mit den Speisen gemischt, die verdauten Stoffe weder prompt resorbirt noch rasch in den Darm befördert; dadurch Stagnation des Mageninhalts mit erneuter Schwächung und Dehnung der Magenwände, und endlich durch abnorme Zersetzungen katarrhalische Reizung der Schleimhaut und hiedurch bedingte Alteration der Absonderung. Dieser von Cohnheim betonte Circulus vitiosus führt ihn zu der Auffassung, die nach der praktischen Erfahrung wieder in entgegengesetzter Richtung als übertrieben erscheint, dass nämlich bei gastrischen Störungen, ungleich dem Herzen, die Regulation unmöglich gemacht ist.

---

*) Allgemeine Pathologie.

Nicht unerwähnt können wir die mit grossem Nachdruck vorgetragene Meinung Leven's*) lassen, der im Gegensatze zu allen neueren Physiologen den Magen theils zu einem Reservoir (Blindsack), theils zu einer Verkleinerungsmaschine der Ingesta (portio pylorica) degradirt, während er die verdauende Kraft des Magensaftes sehr gering anschlägt. Er kehrt also zum alten Begriffe der Trituration zurück, des Zermahlens der Speisen durch den Magen, und sieht die ganze Summe seiner Leistungen eben nur in seiner Bewegung, während der Löwenantheil der Verdauung dem Dünndarme zufallen soll. Es ist hier nicht der Ort, diese exclusiven Ansichten zu widerlegen; sie sollten nur signalisirt werden. Bei aller Wichtigkeit, die wir soeben der motorischen Action des Magens zuschrieben, thaten wir dies nur im Hinblick auf den Einfluss, den die Peristaltik mittelbar auf die Verdauung ausübt; für den Beherrscher aller Magenfunctionen aber können wir seine Muskelleistung nicht ansehen.

Zu unserem Gegenstande zurückkehrend, haben wir es hier nur mit den nervösen Störungen der Magenbewegung zu thun. Die häufigen Atonien also, die durch mechanische Hindernisse in der Entleerung des Magens, durch Verengerung des Pförtners, durch Ausfall eines Theiles der Muskulatur in Folge von Geschwür oder Krebs, durch Verwachsungen an Nachbarorgane, durch Entzündung und Degeneration der Muskelhaut entstehen, müssen wir hier ausser Acht lassen. Ebenso werden wir aus dem Kreise unserer Behandlung alle anderen Momente ausschliessen, welche auf die motorische Kraft des Magens schwächend wirken, wie Ueberlastungen mit Ingestis, Missbrauch von Mitteln, welche direct die Contractilität herabsetzen, wie die Narcotica, aber auch von solchen, welche ursprünglich die Peristaltik anregen, wie Brech- und Abführmittel, Thee, Kaffee, Alcohol und Gewürze. Selbst die Atonie nach erschöpfenden, acuten oder chronischen Krankheiten, oder durch Altersschwäche, gehört nicht hieher, da hier ebenso Ernährungsstörungen der Muskulatur als der Nerven des Magens mitspielen. Wir beschränken uns auf diejenige Atonie, welche direct durch allgemeine nervöse Ein-

*) Maladies de l'estomac. Paris 1879.

flüsse hervorgerufen wird: durch excessive geistige Arbeit, Aufregungen, Kummer, sexuelle Ausschweifungen, sowie durch allgemeine functionelle Neurosen, wie Hysterie, Neurasthenie und ähnliche Zustände.

Dass es sich in den einzelnen Fällen um sehr verschiedene Grade des Leidens handeln kann, ist bei der verschiedenen Art der centralen Affection und ihrem variirenden Einflusse auf die Magenmuskulatur einleuchtend. Natürlich wird auch das Krankheitsbild je nach der Intensität der Atonie, und nach der vorwiegenden Störung der digestiven oder der expulsatorischen Magenperistaltik — wenn es erlaubt ist, diesen Unterschied zu machen — ein verschiedenes sein. Kussmaul*) erzählt die Geschichte eines Geistlichen, bei welchem Perioden tiefer Melancholie mit solchen von heiterer Erregtheit abwechselten. War er melancholisch, so verdaute er langsam und mit Beschwerden; er bekam dann auch niemals Stuhl ohne Abführmittel. Mit dem Eintreten seiner heitern Periode änderte sich der Zustand mit einem Schlage; er verdaute nun die grössten Mahlzeiten vortrefflich, obwohl er sie hastig verschlang, und hatte täglich einen oder zwei Stühle. — Der Autor führt diese Störungen auf einen Torpor peristalticus, auf eine von den emotionellen Centren ausgehende Hemmung der Bewegungen des Magens und Darmes zurück. Solchen Fällen begegnen wir sehr häufig; sie beruhen eben nur auf verminderter Peristaltik, nicht aber auf einer allgemeinen und dauernden Parese der Magenmuskulatur, deren Erscheinungen viel bedeutender sind.

Fragen wir, woran die Atonie oder Parese des Magens zu erkennen sei, so glaube ich folgende Momente als Zeichen dieses Zustandes beanspruchen zu dürfen:

1. Aufblähung, Vorwölbung des Magens. Es ist dies ein alltäglicher Befund bei Hysterischen und Neurasthenischen, von denen wir die Klage hören, dass ihr Magen gespannt und empfindlich sei, dass sie Kleid oder Beinkleid nach der geringsten Mahlzeit öffnen müssen, ja auch ausser der Verdauungszeit keine schliessende Bekleidung vertragen. Dabei ist auch

*) Volkmann, Sammlung klin. Vorträge. No. 181.

objectiv meist eine ballonartige Vorwölbung des Epigastriums mit tiefem vollem sympanitischem Schalle zu constatiren. Ich übersehe nicht, dass ein solcher subjectiver und objectiver Befund oft durch vermehrte Gasbildung allein bedingt sein kann, die ja bei den genannten Schwächezuständen durch den gestörten Chemismus der Verdauung häufig genug anzutreffen ist. Doch unterliegt es keinem Zweifel, dass dieser Zustand auch ohne krankhafte Flatulenz, bloss durch Atonie der Magenwände zu Stande kommt. Dies beweist besonders das ähnliche, aber genauer controlirbare Verhalten der Därme bei Zuständen, die eine Parese ihrer Muskulatur bedingen, bei Peritonitis, Typhus septischen Fiebern; hier sehen wir immer bedeutenden Meteorismus als directe Folge der lähmungsartigen Schwäche des Darmes auftreten.

Ganz analog sind wir daher berechtigt, einen Meteorismus des Magens, auch ohne vermehrte Gasbildung, als Ausdruck seiner Parese anzunehmen. Dabei ist natürlich eine Ausdehnung des normalen Gasgehaltes vorauszusetzen, dessen Volum ja immer von dem Drucke der ihn umschliessenden Wände abhängt. Ja ich wäre geneigt, manche hysterische Tympanie des Magens und Darmes, besonders jene, welche ebenso rapid entstehen als verschwinden, nicht etwa als eine plötzliche Gasbildung aus dem Inhalte des Kanals, noch als Diffusionsproduct aus den Blutgasen zu betrachten, sondern als Folge einer plötzlich auftretenden und wieder schwindenden Parese des Digestionsschlauchs aufzufassen. Diese Erklärung scheint mir viel natürlicher, als die erwähnten, deren erstere sich mit dem raschen Kommen und Gehen der Erscheinung nicht verträgt, während die letztere sogar noch um ihr Daseinsrecht in der Pathologie zu kämpfen hat. Selbst die Theorie des Luftverschluckens, die in manchen Fällen von persistirender Tympanie zugegeben werden kann, ist hier wegen der Unerklärlichkeit des plötzlichen Verschwindens der Gasmassen mit Sicherheit auszuschliessen.

Bei der gegenseitigen Abhängigkeit der einzelnen Magenstörungen handelt es sich freilich oft um beide Zustände zugleich, um Parese der Wand und um erhöhte Gasbildung. Ich möchte mir aber erlauben, die rein paretische Tympanie des Magens von der flatulenten Ausdehnung in vielen Fällen durch ein

Symptom zu unterscheiden, welches ich bei gastrisch nervösen Menschen nicht selten beobachtet habe. Manche geben nämlich an, dass das stetige Gefühl des Druckes, der Spannung und Geblähtheit des Magens am Besten durch das zeitweise Nehmen eines Bissens pikanter Speise oder eines Schluckes alkoholischen Getränkes gemildert werde. Es liegt nicht ferne anzunehmen, dass da ein Reiz gesetzt wird, durch welchen der paretisch geblähte Magensack zu tonischer Contraction angeregt wird. Bei wahrer Flatulenz hingegen wäre eine Erleichterung durch solche Reize nur dann erklärbar, wenn durch dieselben — wahrscheinlich durch Auslösung peristaltischer Contractionen — Aufstossen von Gasen bewerkstelligt wird, was bei den erwähnten Fällen nicht stattfindet, jedenfalls aber leicht zu constatiren und auszuschliessen ist.

2. Bei längerer Dauer oder höherem Grade der Atonie ist meist auch eine abnorme Vergrösserung der Magenhöhle durch die bekannten Methoden nachweisbar. Ist diese Vergrösserung constant geworden, so haben wir es mit wirklicher anatomischer Dilatation, meist nicht sehr hohen Grades, zu thun, deren charakteristische klinische Erscheinungen dann auch nicht fehlen werden; ist die Erweiterung nur zeitweilig aufzufinden, so erscheint es zutreffender, den Zustand als Distension des Magens zu bezeichnen. Ganz analog werden temporäre, durch Gelegenheitsursachen bedingte Erweiterungen anderer Hohlmuskeln, des Herzens, der Harnblase, des Uterus, als Distension von der anatomischen permanenten Dilatation passend unterschieden.

3. Die muskuläre Insufficienz des Magens bedingt nothwendig eine verlangsamte Verdauung schon durch die mangelhafte Peristaltik allein, und zwar in doppelter Weise: durch die verminderte digestive Peristaltik, deren Aufgabe es ist, alle Theile der Ingesta in wiederholte Berührung mit der Secretionsfläche zu bringen, und dann durch die Schwächung der den Chymus austreibenden Contractionen. Zu erkennen ist die verzögerte Digestion und mit derselben die verzögerte Entleerung des Magens:

a) dadurch, dass man noch viele Stunden nach der Mahlzeit vermittelst manueller Succussion Plätschergeräusche im Magen erzeugen kann;

b) durch lange anhaltende gastrische Beschwerden, welche die normale Verdauungszeit einer gewöhnlichen Mahlzeit (6—7 Stunden) überdauern;

c) durch Spülung des Magens, welche 6—7 Stunden nach dem Essen noch das Verbleiben von unverdauten Ingestis im Magen ergibt:

d) in manchen Fällen tritt bei sehr verzögerter Verdauung und stärkerer Füllung des Magens 6—12 Stunden nach der Mahlzeit, also sehr spätes Erbrechen auf, welches man als Vomitus ex atonia, Vomitus paralyticus bezeichnen kann.

4. In manchen Fällen wird auch die Methode von Rosenbach*), die er zum Nachweis der Mageninsufficienz als beweisende Probe vorgeschlagen, benutzt werden können. Sie besteht bekanntlich in dem Exploriren des Flüssigkeitsniveau's im Magen, welches durch Eingiessen einer bestimmten Menge Wassers entsteht, vermittelst Lufteinblasung durch die Sonde und das dadurch erzeugte Plätschergeräusch. Es ist hier nicht der Ort, auf diese scharfsinnig erdachte Methode näher einzugehen, die nur die tonische Kraft, nicht aber die Motilität des Magens zu prüfen vermag; ich halte sie nebst ihrer Complicirtheit für reich an Fehlerquellen und als viel zu exclusiv hingestellt, und glaube, dass sie die hier angegebenen klinischen Zeichen nicht zu ersetzen im Stande sei. Ich kann sie daher nur als gelegentlichen Behelf der Diagnose, keineswegs aber als souveränen Prüfstein der Mageninsufficienz gelten lassen, und prognosticire ihr für die Praxis, selbst für die klinische, keine grosse Zukunft.

5. Meist ist die Atonie des Magens von muskulärer Schwäche des Darmkanals begleitet, welche sich in meteoristischen und flatulenten Zuständen desselben und in Trägheit des Stuhles manifestirt.

Die hier besprochene Diagnostik der Magenparese wäre unvollkommen, wenn wir nicht gleich bemerken sollten, dass wie bei jeder Diagnose so auch hier der ganze Complex der

*) Volkmann, Sammlung klin. Vorträge. No. 153.

Symptome und nicht jedes einzelne Zeichen massgebend ist. Ueberdies bin ich mir wohl bewusst, dass die angegebenen Merkmale eigentlich auf mehr hindeuten, als auf eine blosse muskuläre Atonie des Magens; sie deuten am richtigsten auf den Zustand, der schon von den Alten als atonische Dyspepsie bezeichnet wurde. Die obige Schilderung des verwickelten Circulus vitiosus, der durch die alleinige motorische Störung im Magen entstehen muss, macht es erklärlich, dass die Erkennung und Formulirung der reinen Magenparese desshalb unmöglich ist, weil eine solche ohne Beeinflussung des ganzen Verdauungsactes undenkbar erscheint. Das Krankheitsbild der Magenatonie kann demnach kein exclusives, aus rein motorischen Zügen bestehendes sein, sondern muss auch wirklich dyspeptische also secretorische Elemente in sich aufnehmen, wenn es ein der Natur abgelauschtes sein soll. —

Bisher besprachen wir die Parese des Magens in toto, oder besser der Magenwandungen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass auch die Magenmündungen an krankhafter Erschlaffung und Atonie leiden können, und zwar entweder selbstständig, oder mit muskulärer Schwäche der Magenwände combinirt. Nach Pönsgen macht schon van Swieten die feine Bemerkung, dass bei dauernder Erschlaffung und Ausdehnung des Magens auch seine Oeffnungen relaxirt werden, während dieselben bei plötzlicher Ueberausdehnung des Magens sich im Gegentheil krampfhaft verschliessen, ein Ausspruch, der freilich in seinem ersten Theile viele Ausnahmen erleidet.

Was nun speciell die **Parese der Cardia** betrifft, so gibt es mehrere gastrische Störungen, bei denen dieselbe eine wesentliche Rolle spielt, so vor allen bei den habituellen Ructus, welche wir bei Hysterischen, Neurasthenischen und Nervösen so oft antreffen. Wir wiederholen, was schon oben gesagt wurde, dass der negative Druck im intrathoracischen Theile des Oesophagus, besonders bei der Inspiration, den flüssigen oder gasförmigen Mageninhalt nothwendiger Weise aspiriren müsste, wenn die Cardia nicht geschlossen wäre. Tritt nun eine zeitweise Relaxation oder Parese derselben ein, so steigen durch den höheren intraabdominalen Druck, selbst ohne Magen-

Contractionen, Gasblasen in die Speiseröhre auf, die als Ructus per os entleert werden.

Wir haben schon oben die schöne Abhandlung von Weissgerber über den Mechanismus der Ructus erwähnt, eine Arbeit, die meines Wissens als die gründlichste über den Gegenstand betrachtet werden kann. Der Autor skizzirt auf Grund seiner Beobachtungen viererlei Arten, nach denen das natürliche Aufstossen entstehen kann: 1. Durch einfache kräftige Contraction des Magens, die nicht bloss den Cardiaverschluss überwindet, sondern auch den oberen Verschluss des Oesophagus, nämlich das feste Anliegen des Larynx an der Speiseröhre. Diese obere Sperre hindert normaliter ebenso das Eindringen der atmosphärischen Luft in den unter dem niedrigeren intrathoracischen Druck stehenden Oesophagus, wie die geschlossene Cardia das Aufsteigen des Mageninhalts. Uebrigens hat schon Gerhardt darauf hingewiesen, dass trotzdem mit der Inspiration alle Organe der Brusthöhle unter geringeren Druck versetzt werden, der Luftstrom doch nur dann in dieselben eindringt, wenn sie durch starre Röhren oder Kanäle klaffend erhalten werden. Das ist für die Speiseröhre durch Einführen einer Magensonde prompt zu beweisen. 2. Durch eine weniger kräftige Magencontraction wird Gas in den Oesophagus gedrängt, ohne vorerst den oberen Verschluss durchbrechen zu können. Bei der nächsten Exspiration wird der Druck im Thorax und demnach auch auf die Speiseröhre gesteigert, und die in demselben enthaltene Luftmenge hinter dem Kehlkopf nach aussen gedrängt. 3. Durch die Bauchpresse wird, mit oder ohne Magencontraction, das Gas direct nach aussen geschoben. 4. Durch eine kräftige Inspiration bei geschlossener oder verengter Glottis wird ein bedeutender negativer Druck im Brustkorb erzeugt, und dadurch, vielleicht mit Beihilfe einer Magencontraction, Magengas in den Oesophagus aspirirt. Bei der nächsten Exspiration wird dasselbe nach aussen befördert.

Nun stützt sich der Autor bei Mechanismus 1 und 2 in seiner Behauptung, dass es sich um eine Magencontraction handle, nach seinem eigenen Geständniss nur darauf, dass der Ructus bei ruhigem Athmen und ohne Mitwirkung der Bauchpresse vor sich geht, dass daher das Aufstossen nur durch Zu-

sammenziehung des Magens erzeugt sein könne. Einen directen Beweis, dass eine Magencontraction stattfindet, hat er absolut nicht. Er vernachlässigt daher meines Erachtens vollständig die naheliegende Möglichkeit, dass es sich dabei um eine Erschlaffung der Cardia handeln kann, die dasselbe Resultat hervorbringen muss, und die gewiss auch bei Mechanismus 3 und 4 nebst den hier durchsichtigeren mitwirkenden Factoren eine wichtige Rolle spielt.

Bei den habituellen Ructus der Hysterischen und Neurastheniker, die wohl Jeder oft genug beobachtet hat, sind meist weder tiefe Inspirationsbewegungen, noch eine Action der Bauchpresse als Einleiter der Eructationen wahrzunehmen, und somit häufig weder eine stärkere Aspirations-, noch eine mächtige Druckkraft zur Erzeugung des Aufstossens im Spiele. Hingegen sind rhythmische Erschlaffungen der Cardia um so wahrscheinlicher, da ja spastische und paretische Zustände im Schlund, Oesophagus und Magen bei solchen Kranken sehr häufig sind. Ich möchte damit eine Mitwirkung des Magens durch seine Contractionen keineswegs ausschliessen; die bei Neuropathischen so oft auftretenden explosiven Ructus kann ich mir bei ihrer Heftigkeit ohne jene Mitwirkung gar nicht denken; ich meine aber, dass der Vorgang überhaupt jedenfalls eher ohne Zusammenziehung des Magens, als ohne Erschlaffung der Cardia denkbar sei. Sagt doch Weissgerber selbst, der normale Cardiaverschluss sei ein so kräftiger, dass nur der stärkste intraabdominale Druck ihn überwinde; wie könnte er dann durch eine leichte Magencontraction (Mechanismus 2) überwunden werden? Der Autor hat also offenbar bei Erklärung des Zustandekommens der Ructus die Wichtigkeit der Cardia vernachlässigt. Eine Erschlaffung oder Eröffnung derselben bei jeder Art des Aufstossens erscheint mir sonach als unabweisbares Postulat des ganzen Vorganges.

Im Wesentlichen sehr werthvoll sind seine Erörterungen über den willkürlichen Ructus, den er selbst erlernt hat und dessen Mechanismus er genau beschreibt. Da ich ebenfalls Meister dieser Kunst bin — wenn ich auch nicht wie mein Lehrer Czermak sämmtliche Ohrenmuskeln bewegen, willkürlich die Pupille verengen und noch andere ähnliche physiologische

Künste treiben kann — so bin ich in der Lage, die Angaben Weissgerber's durchaus bestätigen zu können. Diese Ructus bestehen immer aus zwei Geräuschen; bei dem ersten wird während einer Inspiration mit Glottisverschluss, durch Abheben des Kehlkopfes nach vorne und oben, Luft in den oberen Theil der unter negativem Drucke stehenden Speiseröhre aspirirt, und dieselbe dadurch aufgebläht; das zweite Geräusch entsteht, nachdem der Larynx sich wieder angelegt hat, in der Weise, dass durch Exspiration bei geschlossener Glottis im Brustkorb positiver Druck erzeugt, und so die den Oesophagus ausdehnende Luft mit Durchbruch des Kehlkopfverschlusses nach aussen gedrängt wird. Ist der Kehlkopf schon vor dem inspiratorischen ersten und exspiratorischen zweiten Momente abgehoben, so dringt die Luft sachte mit kaum hörbarem Geräusche ein und aus, so dass eventuell das eine oder das andere, oder beide Geräusche ausfallen.

Ich habe nach meiner Selbstbeobachtung hiezu nur eine Bemerkung zu machen, dass ich nämlich die Luftaspiration in die Speiseröhre auch ohne jede Inspiration, bloss durch Abhebung des Larynx, so oft ich will, vollführen kann. Es scheint der geringe intrathoracische negative Druck, der auch ohne Einathmung normaliter vorhanden, genügend, um bei Lockerung des oberen Oesophagusverschlusses Luft einstürzen zu lassen. Ja selbst das zweite Moment des Luftaustreibens gelingt mir meist ohne jede Exspirationsbewegung. Dies ist schwerer zu erklären. Doch glaube ich den Vorgang derart auffassen zu können. Die im ersten Momente eingedrungene Luftblase bleibt, wie ich es deutlich fühle, im obersten Theile der Speiseröhre unmittelbar unter dem Kehlkopf, und kann dort einige Zeit zurückgehalten werden. Dass die Luft nicht weiter nach abwärts dringt, da doch der ganze untere Theil des Oesophagus ebenfalls unter negativem Drucke steht, ist nur dadurch möglich, dass sich die Speiseröhre unter der Luftblase durch den Reiz der Aufblähung contrahirt. Es entsteht also ein abgeschlossener Luftraum, in welchem mindestens der gleiche Druck wie in der Atmosphäre herrscht. Wahrscheinlich aber ist der Druck durch Spannung der Oesophaguswände ein höherer. Wird nun auch ohne Exspiration, also ohne Druckerhöhung im

Thorax, der Kehlkopf wieder abgehoben, so entweicht die Luftblase, wie natürlich, einfach nach oben, vielleicht auch durch eine leichte Contraction des ausgedehnten Oesophagusstückes unterstützt, was aber durchaus nicht als nothwendig erscheint.

Die willkürliche Eructation, die, wie Weissgerber richtig bemerkt, dem Begriffe nicht eigentlich entspricht, da wir unter demselben bloss ein Aufstossen von Magengasen verstehen, wurde hier desshalb in Betracht gezogen, weil gewiss ein grosser Theil der habituellen Ructus bei Neuropathischen sich auf diese Pseudoform des Aufstossens bezieht, welche von der echten bloss in den Fällen zu unterscheiden ist, wo ein deutlich doppelschlägiges Geräusch vorhanden. Fraglich bleibt es dabei, ob alle diese Fälle, als rein willkürliche Action, in den weiten Rahmen der hysterischen Simulation gehören, oder ob es sich nicht selbst bei dieser Form oft um eine unwillkürliche spastische Affection der Larynxheber handelt, die sich auf dem Boden der Simulation entwickelt. Ich wäre auf Grund der Beobachtung mancher Kranken geneigt, letzteres für viele Fälle anzunehmen. Ja es dürfte meines Erachtens auch Mischformen geben, wo wahres Aufstossen mit diesen ösophagischen Ructus zugleich in habitueller Weise auftreten.

Der fast allgemein acceptirten Ansicht, dass Hysterische auf diese Weise Luft bis in den Magen aspiriren oder verschlucken, welche denselben ausdehnt, und dann durch continuirliche Ructus ausgestossen wird, tritt Weissgerber entgegen, und ich stimme dieser Auffassung mit gewissen Beschränkungen bei. Er beruft sich zur Rechtfertigung derselben auf den Umstand, dass die willkürlichen Ructus nie den Geruch oder Geschmack von Magengasen haben, was der Fall sein müsste, wenn die aspirirte Luft bis in den Magen dringen, sich mit dessen Gasen mischen und so ausgestossen würde. Ferner hält er dies für physikalisch undenkbar, da der intragastrische Druck immer höher, als der des Brustraums und des Oesophagus ist. Endlich meint er, dass die in die Schlundröhre aspirirte Luft nur durch peristaltische Bewegungen der Speiseröhre in den Magen gelangen könnte; dieser Annahme widerspricht aber die Thatsache, dass man die beiden Geräusche sowohl direct hinter einander, als auch durch lange Pausen von einander getrennt, her-

vorbringen kann, während die Contractionen des Oesophagus, die die Luft in den Magen treiben sollen, doch immer eine bestimmte Zeit erfordern, und vom Willen unabhängig sind. Ich meinerseits kann nicht nur das Gesagte bestätigen, sondern glaube ausnahmslos das bestimmte Gefühl zu haben, dass die aspirirte Luftblase unmittelbar unter dem Kehlkopf im obersten Theil der Speiseröhre verweilt und von dort wieder ausgestossen wird. Ich muss nur hinzufügen, dass durch sehr kräftigen, mit intendirter Anstrengung vollführten willkürlichen Ructus hie und da auch Magengase mit entweichen, so dass es in dieser Weise manchmal gelingt, den geblähten Magen willkürlich zu entlasten; ich kann dies mit Sicherheit behaupten, wenn ich auch nicht anzugeben vermag, ob es sich dabei um Eindringen der aspirirten Luft bis in den Magen, oder um eine synergische Anregung von wahrem Aufstossen handelt; letzteres ist mir nach meinem Gefühle wahrscheinlicher. Uebrigens gibt auch Weissgerber zu, dass die aspirirte Luft eventuell bis in den Magen gelangen kann, aber nur in der Weise, dass nach dem ersten Momente des Lufteindringens in den Oesophagus willkürliche Schluckbewegungen gemacht werden, was ich ebenfalls mit Erfolg versucht habe; dieses Schlucken bedarf aber einer gewissen Zeit und Anstrengung und ist bei den meisten Ructus der Hysterischen mit Leichtigkeit auszuschliessen, oder wenn es vorhanden — was für manche Fälle zugegeben werden muss — meist mit Sicherheit zu erkennen*).

Ganz dieselbe Rolle, wie beim Aufstossen, spielt die Cardia bei der Regurgitation, oder bei dem ohne Anstrengung und ohne Brechreiz erfolgenden Aufstossen von flüssigem oder weichem, selten festem, Speisebrei. Auch bei diesem Vorgange, welcher bei allgemeinen functionellen Neurosen so häufig beobachtet wird, ist die Erschlaffung der Cardia, nebst den übrigen möglichen mitwirkenden Momenten: der Contraction des Magens, der Bauchpresse, dem negativen Druck im Oesophagus, einer der wichtigsten Factoren. Ich habe gerade jetzt ein hysterisches

*) Pönsgen erwähnt einen Fall von Kussmaul's Klinik, wo bei anhaltender Tympanie eines krebsigen Magens die eudiometrische Untersuchung durch Hoppe-Seyler ergab, dass die Magengase fast nur aus verschluckter atmosphärischer Luft bestanden.

Mädchen in meiner Behandlung, welches zeitweise an habituellem Erbrechen leidet, zeitweise aber bloss an Regurgitation flüssigen Mageninhalts. Die Kranke gibt oft an, in meiner Gegenwart das Aufsteigen der Magenflüssigkeit zu fühlen, und ist manchmal im Stande, dieselbe mit einer gewissen Anstrengung und Beschwerde im unteren Theile der Brusthöhle, meist durch Schluckbewegungen, einige Zeit zurückzuhalten; doch gelingt dies nur selten. Feste Speisen werden von ihr nie regurgirt; auch leidet sie nicht an Aufstossen.

Von praktischem Standpunkte muss ich bemerken, dass die habituelle Regurgitation viel häufiger ist, als allgemein angenommen wird. Auf Grund genauer Beobachtungen kann ich behaupten, dass ein erheblicher Theil der Fälle, die als habituelles Erbrechen angesehen werden, sich bei sorgfältiger Prüfung als einfache Regurgitation erweist, indem jedes Druckgefühl im Magen, jeder vorausgehende Brechreiz und die Action der Bauchpresse fehlt. Es scheint mir fast, dass es sich bei jedem leichten, mühe- und ekellosen Erbrechen bloss um Regurgitation handelt; ich wäre in Verlegenheit, andere Kriterien als die angegebenen Erscheinungen, zur Unterscheidung der beiden verwandten Vorgänge zu constatiren. Ich behandelte einen jungen Mann von 28 Jahren, der in Folge geschäftlicher Aufregungen seit zwei Jahren an habituellem Erbrechen leidet, welches sich bei näherem Eingehen als Regurgitation erwies. Patient muss aus Schwäche oft Monate lang das Bett hüten. Er ist ein höchst intelligenter Mensch, dessen Angaben sehr verlässlich sind. Er behauptet, dass das Erbrechen, welches $^1/_2$—1 Stunde nach jeder Nahrungsaufnahme erfolgt, ihm nicht die geringsten Beschwerden verursache; während das gewaltsame Zurückhalten des Mageninhalts, welches ihm bei der Willensanstrengung oft durch einige Stunden, oft auch definitiv gelingt, besonders wenn er durch andere nervöse Empfindungen nicht demoralisirt ist, heftiges Drücken im Magen und am unteren Theile des Sternums erzeugt.

Der Versuch einer Erklärung dieses gewaltsamen Zurückhaltens, welches in den beiden erwähnten Fällen vorkommt, stösst auf grosse Schwierigkeiten. Aus den Angaben des letzten Kranken, der seine subjectiven Gefühle sehr klar beschreibt,

und Schluckbewegungen zur Hintanhaltung seines sogenannten Erbrechens entschieden läugnet, sollte man fast glauben, dass sein Wille auf irgend einem unbekannten Nervenumwege Einfluss auf die strammere Schliessung der Cardia nehmen könne. Solche Influenzen auf Organe, die vermöge des Ursprungs ihrer Innervationsbahnen de norma vom Willen unabhängig sind, sind bei genauerem Eingehen auf manche Erscheinungen bei Gesunden und noch mehr bei Neuropathischen, keineswegs so paradox, als es auf den ersten Blick scheinen mag. Finden wir ja bei ganz normalen Menschen ausnahmsweise die Fähigkeit, ihre Pupillen willkürlich zu bewegen. Pavy erwähnt zwei Forscher, Gosse und Montègre, welche zu jeder Zeit willkürlich erbrechen konnten, und diese Fähigkeit zu Versuchen über die Verdaulichkeit gewisser Nahrungsmittel ausnützten. Bei Nervenkranken finden sich solche Eröffnungen neuer Nervenbahnen bei verschiedenen Functionen unvergleichlich häufiger.

Eine abnorm geringe Widerstandsfähigkeit der Cardia ist als nächstes ätiologisches Moment endlich bei der Rumination oder dem Merycismus vorauszusetzen. Ueber diese seltene Krankheit wurde früher viel Abenteuerliches berichtet, vom angeborenen doppelten Magen oder den thierähnlichen Hörnern des Patienten bis zur Descendenz desselben von einer sodomitischen Vermischung, wodurch propensiones vaccinae zurückgeblieben seien. Aber auch spätere geläutertere ätiologische Angaben, wie die Gegenwart des sogenannten Antrum cardiacum, einer ampullären Erweiterung des unteren Theiles des Oesophagus, Stagnation der saueren Säfte des Magens, Stenosen des Pylorus, Heredität u. s. w., wenn sie auch in einzelnen Fällen gefunden wurden, erweisen sich als unzureichend. Wir folgen hier dem durch eigene Erfahrungen gestützten Resumé von Pönsgen in seiner schon citirten Arbeit.

Die Rumination ist bloss als die höchste Stufe der habituellen Regurgitation aufzufassen; denn sie besteht in wiederholtem Kauen und Verschlucken des bald nach dem Essen, ohne Anstrengung und Ekelgefühl, gewohnheitsgemäss regurgirten Speisebreis. Das Leiden entwickelt sich meist in der Jugend, häufiger bei Männern, heilt nur in einzelnen Fällen, ist aber auch ungeheilt nur dann von nachtheiligen Folgen, wenn ein

Theil der regurgitirten Speisen, anstatt wieder verschluckt zu werden, ganz ausgeworfen wird. Es ist ein merkwürdiges Produkt willkürlicher und unwillkürlicher Muskelactionen, wie es scheint, eine Gewohnheit, die zur Krankheit wird. Aus habitueller Krankheit kann sich anfangs willkürliche, später wahre krankhafte Rumination entwickeln. Ein öfteres Vorkommen bei Hypochondern, Psychotischen, Hysterischen ist nicht zu läugnen.

Das durchschlagendste ursächliche oder disponirende Moment des Leidens bleibt jedoch eine Schwäche der Cardia. Dumur, dessen Abhandlung eine der besten Arbeiten über den Gegenstand zu sein scheint, betitelt dieselbe direct: De la paralysie du Cardia ou Merycisme, eine Ansicht, die übrigens schon J. P. Frank, wenn auch nicht mit dieser Schärfe, ausgesprochen hat. Antiperistaltische Bewegungen des Magens, eine vorwiegende Action der grossen Curvatur, ein stärkerer Verschluss des Pylorus, Antiperistaltik des Oesophagus, eine Beihilfe der Bauchpresse — insgesammt von verschiedenen Autoren als ursächliche Momente betont — kommen vielleicht einzeln bei der Rumination vor, sind aber für dieselbe nicht charakteristisch (Pönsgen). Die Annahme einer lähmungsartigen Schwäche der Cardia erklärt die Erscheinungen der Krankheit besser, als jede andere Theorie. Der unzweifelhafte Einfluss des Willens bei diesem Leiden, welcher der Paralyse der Cardia zu widersprechen scheint, lässt sich nach Pönsgen durch willkürliche Schluckbewegungen erklären, welche den aufsteigenden Speisebrei in den Magen zurückdrängen, und so die vollständige Regurgitation und mit ihr die eigentliche Rumination zu verhindern im Stande sind. Doch ist es fraglich und im Einzelfalle, meines Erachtens, leicht zu constatiren, ob es sich dabei wirklich immer um Schluckbewegungen, und nicht auch um die oben angedeuteten Willensimpulse auf ungewohnten Nervenbahnen handelt.

Uebrigens hatte ich die Identificirung der Rumination mit der Cardialähmung für viel zu weitgehend. Eher könnte man ja noch die anderen auf Cardiaschwäche basirenden Leiden, das Aufstossen und die Regurgitation, vermöge ihrer einfachern Gestaltung, ganz in dem Begriff der Cardiaparese aufgehen lassen, und thut es aus richtiger Erkenntniss doch nicht. Bei der Ru-

mination aber ist ja ausser der Erschlaffung des Mageneinganges noch ein ganz anderes Element vorhanden, welches den verwandten Affectionen ganz abgeht. Es ist dies eben der willkürliche Act des Wiederkäuens, der nach und nach zur zwingenden Gewohnheit wird. Die Rumination stellt sich dadurch in die Gruppe jener Affectionen, die man Gewohnheits-Neurosen nennen könnte, wo nämlich gewisse perverse Actionen, die ursprünglich willkürlich waren, habituell werden. Dazu gehören z. B. die so häufigen mimischen Grimassen bei Kindern, das Saugen an der Zunge, an den Fingern, und dergleichen mehr, die ich auch bei Erwachsenen beobachtet habe. Es sind lauter Actionen, bei denen der Patient einen gewissen Genuss empfindet, oder bei denen ihm wenigstens der Kampf mit der Gewohnheit erspart wird. Jedenfalls also hat die Rumination einen Componenten, und gerade den pathognostischen, der mit der Cardialähmung eigentlich nichts zu thun hat.

Ich habe jüngst einen kräftigen 70jährigen Mann behandelt, welcher seit 30 Jahren ruminirt hat, ohne dadurch in seiner Ernährung irgendwie gelitten zu haben. Es ist ein durchaus normaler, nicht nervöser Mann, welcher zugibt, dass ihm das Kauen der unwillkürlich regurgitirten Speisen meist sehr angenehm war. Seit einem Jahre nun hat die Rumination bei ihm in habituelles Erbrechen, wie es scheint nur in einfache Regurgitation umgeschlagen, angeblich dadurch, weil der Speisebrei ihm jetzt durch seine scharfe Säure unangenehm geworden. Ich habe den Kranken nur sehr kurze Zeit beobachtet, und habe den Verdacht, dass es sich bei ihm um einen noch latenten Magenkrebs handelt.

Ich kenne einen andern Fall von Rumination, der sich unter meinen Augen entwickelt, aber keinen hohen Grad erreicht hat. Es ist ein Mädchen, welches seit mehreren Jahren vergeblich an Singultus habitualis behandelt wird; ausser linkseitiger ovarieller Hyperästhesie war lange Zeit kein hysterisches Zeichen vorhanden. Erst in den letzten Jahren traten verschiedene andere nervöse Erscheinungen auf: habituelles Erbrechen abwechselnd mit Anfällen explosiven Aufstossens, bald wieder hartnäckige Anorexie und Dyspepsie, Ohnmachten, hie und da leichte deliriöse Zustände. Unter diesen einander ablösenden oder be-

gleitenden Erscheinungen, waren auch zeitweilig Regurgitationen an der Tagesordnung, im Gefolge deren, wie mir Patientin mit einem gewissen Schamgefühle sagte, auch ein Wiederkäuen und Verschlucken des in den Mund gelangten Mageninhalts öfter vorkam, aber mit Besserung des allgemeinen Zustandes gegenwärtig vollkommen aufgehört hat.

Bei allen eben erörterten Affectionen, die mit Lockerung des Cardiaverschlusses einhergehen, und die wir in dem Rahmen der Cardiaparese unterbrachten, müssen wir zuletzt noch eine grosse Reservation zur Geltung bringen. Es bleibt nämlich bei all diesen Zuständen fraglich, ob der Nachlass des Verschlusses immer auf wirklicher Parese, auf Lähmung der Ringmuskeln der Cardia, beruht, oder ob es sich im Einzelfalle nicht um einen Krampf der activen Erweiterer des Mageneingangs handelt. Vielleicht sind wir berechtigt, die Frage auch so zu formuliren, ob wir es mit einer Parese der sympathischen Nervenfasern zu thun haben, oder mit einer Reizung derjenigen Vagusfäden, welche den Dilatator cardiae versorgen. Wir erinnern an das oben erwähnte Factum, dass Schiff nach Vagusdurchschneidung eine dauernde krampfhafte Contraction der Cardia constatirte. Eine Erschlaffung derselben kann also auch als Folge einer Irritation des Vagus aufgefasst werden. Bei unserer Unkenntniss der feineren Innervationsvorgänge im Magen lässt sich die soeben aufgeworfene Frage derzeit nicht entscheiden. Nach den übrigen Erscheinungen, die bei Kranken mit schlaffer Cardiasperre gefunden werden, wäre man eher geneigt, dieselbe auf Sympathicuslähmung als auf Vagusreizung zurückzuführen. Doch ist kein Grund zu läugnen, dass in manchen Fällen eine paretische Erschlaffung, in anderen eine spastische Erweiterung die Lockerung des Cardiaverschlusses bewirken könnte.

Wir übergehen nun zu dem Wenigen, was wir über **die paretischen Zustände des Pylorus** wissen. Nach den obigen Auseinandersetzungen stehen wir auf dem Standpunkte, dass der normale Pylorus sowohl bei leerem, als bei vollem Magen geschlossen ist, bei ersterem durch den schwächeren Tonus, bei letzterem zugleich durch die kräftige Reflexwirkung der Ingesta; er wird bloss während des Verdauungsactes, theils durch Er-

schlaffung des Ringmuskels, theils, vielleicht vorwiegend, durch Contraction der in den Sphincter schleifenförmig sich inserirenden Längsfasern der Portio pylorica, von Zeit zu Zeit geöffnet, um dem erweichten Theil des Speisebreis den Uebergang in den Dünndarm zu gestatten. Dieser permanente Verschluss des Pylorus kann nun durch verschiedene Ursachen, die die Action des Sphincters lähmen, gestört werden. Nach Pönsgen wussten schon die Alten, dass der Pförtner erschlafft und gelähmt sein kann, und beschrieben diesen Zustand fast genau nach der heutigen Lehre (Ruysch, Haller, van Swieten). Es ist aber das Verdienst Ebsteins*), die Aufmerksamkeit wieder auf die Incontinenz des Pylorus gelenkt, und zugleich einen fast sichern Behelf zur Erkennung derselben mitgetheilt zu haben, nämlich die Aufblähung des Magens mit Kohlensäure. Schliesst der Pförtner aus irgend einer Ursache nicht, so wird der durch das Gas aufgeblähte Magen, da er einen Theil desselben in den Darm entweichen lässt, weder den sonor tympanitischen Schall geben, noch werden sich seine Contouren auch bei dünnen Bauchdecken so scharf projiciren, wie in dem Falle, wenn der normale Pförtnerverschluss die künstliche Gasspannung des Magens aufrecht erhält. Ueberdies wird sich, bei geringerer Gasfüllung des Magens, eine Tympanie des Darmes einstellen, die sich in einer grösseren Tiefe und Völle des Schalles, und unter günstigen Verhältnissen auch in der Vorwölbung desselben äussern wird. Ich selbst kann dies nach den wenigen einschlägigen Fällen meiner Beobachtung durchaus bestätigen.

Als klinische Zeichen der Incontinentia pylori werden von Ebstein folgende Erscheinungen angeführt: 1. Aufhören des früher bestandenen Erbrechens durch die Eröffnung einer neuen Ausgangspforte für den Mageninhalt. Ich halte dies für ein Zeichen, das gewiss nicht immer zutrifft, da auch bei offenem Pförtner ein Theil der Ingesta noch immer die normaliter schon weitere und beim Brechact noch klaffendere Oeffnung der Cardia passiren wird, und zwar um so eher, da der geringere Druck im Oesophagus weniger Widerstand leistet, als der stärkere des

*) Volkmann, Sammlung klin. Vorträge, No. 155; und Deutsches Archiv f. klin. Medicin. 26. Band.

Darmes. 2. Tympanie des Darmes, durch Uebergang der Magengase ins Intestinalrohr, analog wie bei der künstlichen Aufblähung des Magens. 3. Diarrhoen in Folge von Reizung des Darmes durch den früh übertretenden sauren Mageninhalt. Ebstein betont besonders die Säure desselben als das irritative Moment. Nun ist aber der Speisebrei auch bei normalstem Aufenthalt im Magen sauer, ja er wird mit der Dauer der Digestion immer saurer; tritt er, wie bei offenem Pylorus, zu früh in den Darm, so ist sein Säuregrad geringer. Wenn also in Folge eines Reizes Durchfall entsteht, so geschieht es nicht durch die Säure, sondern durch die noch cruden unerweichten Massen des zu früh austretenden Mageninhalts.

Wenn wir nun von der Erschlaffung oder Nichtschlussfähigkeit des Pylorus sprechen, so müssen wir hier wieder all jene Processe ausschliessen, welche eine anatomische Veränderung des Pförtners repräsentiren. Meist geschieht dies durch Carcinose desselben, welche — ob sie nun die Pforte verengt oder nicht — jedenfalls aus dem Pylorus einen starren Ring macht, der nicht schliessfähig ist. Bei Zerfall des Krebses, oder wenn er schon ursprünglich keine wesentliche Stenose bedingt hat, sind die Erscheinungen der Incontinenz natürlich deutlicher; doch wird dieselbe durch Vorhandensein einer Verengerung keineswegs ausgeschlossen. Auch Geschwüre des Pförtners, besonders wenn sie den Ringmuskel zerstört haben, bedingen naturgemäss einen mangelhaften Verschluss des Magenausgangs.

Ich selbst fand die von Ebstein beschriebenen Zeichen der Incontinenz ausser bei zwei Fällen von Pyloruskrebs auch in einem Falle von Dislocation der rechten Niere*). Hier waren Jahre lang sehr bedeutende dyspeptische Zustände vorhanden gewesen, die mit dem Erscheinen einer Geschwulst im rechten Unterbauche sich sehr auffallend behoben hatten. Ich fand eine mässige Erweiterung des Magens nebst den Erscheinungen einer Incontinentia pylori, und sah mich berechtigt, den Fall nach Bartels**) durch Druck der dislocirten, aber noch nicht mobilen

*) Bemerkungen über Wanderniere. Wiener med. Wochenschrift. 1879. No. 4—5.

**) S. Müller-Warneck, Ueber die widernatürliche Beweglichkeit

Niere auf die Pars descendens duodeni zu erklären, welcher Druck mit all seinen Folgen durch das endliche Mobilwerden und Herabsinken der dislocirten Niere in den Bauchraum aufgehört hatte. Und gerade die von mir zuerst unter solchen Umständen gefundene Incontinenz des Pylorus gab mir den Beweis zur Hand, dass in der That durch lange Zeit eine Compressions-Stenose des Duodenum bestanden hatte. Denn durch diese musste nicht bloss eine Stagnation des Mageninhalts mit Erweiterung der Magenhöhle entstehen, ebenso wie bei Stenosen des Pförtners, sondern die Stauung der Contenta musste sich auch auf denjenigen Theil des Duodenum erstrecken, welcher über der Compressionsstelle lag, so dass Magen und oberer Theil des Duodenum gleichsam einen einzigen continuirlichen Hohlraum bildeten. Und war dies der Fall, so musste der Schliessmuskel des Pförtners nothwendig erschlaffen, da er durch die bis ins Duodenum stagnirende Chymussäule in fortwährender Dilatation erhalten wurde. Ist dies richtig, so wird von nun ab in allen Fällen von Magenleiden, die man mit Bartels auf Dislocation der rechten Niere zurückführen will, als mächtigstes Argument der Nachweis einer Incontentia pylori zu erbringen sein. Dasselbe gilt eigentlich auch von allen anderweitigen Stenosen des Duodenum, vielleicht auch des oberen Theiles des Jejunum.

Gleichzeitig mit der meinigen erschien eine Arbeit von Oser*), in welcher er, bei Besprechung eines Falles von Dünndarmstenose, auf einen ähnlichen Nexus der Verengerung mit der Incontinenz des Pylorus hinweist. Letztere war eben auch in seinem Falle vorhanden; und trotzdem die Strictur weit vom Magen, nämlich an der Grenze von Jejunum und Ileum, sich befand, hält er sich doch für berechtigt, die Nichtschlussfähigkeit des Pförtners auf die ferne Darmstenose zurückzuführen. Die Section wies durch den Befund einer Erweiterung des Verdauungsrohres, von der Strictur bis in den Oesophagus hinein, die Richtigkeit dieser Auffassung nach.

---

der rechten Niere und deren Zusammenhang mit der Magenerweiterung. Berl. klin. Wochenschr. 1877.

*) Zur Symptomatologie der Darmstenosen. Wiener medic. Blätter. 1879. No. 2—6.

Bemerkenswerth ist sein Vorschlag, dass man den Nachweis einer Incontinenz des Pylorus vielleicht als unterscheidendes Merkmal zwischen Pförtner- und Darmstenose benützen könne. Auch Ebstein*) erwähnt diese Anregung Oser's, welche er von grossem Interesse hält; behauptet jedoch, aus Mangel einschlägiger Beobachtungen über die praktische Verwerthbarkeit jenes Vorschlages nicht urtheilen zu können. Ich meinerseits glaube, dass beide Autoren — der Eine, indem er die Methode angibt, der Andere, indem er sie in theoria acceptirt — merkwürdigerweise einen wichtigen und nahe liegenden Umstand übersehen, nämlich den, dass ja eine Stenose des Pylorus eine Incontinenz desselben keineswegs ausschliesst; dass im Gegentheil der organische Process, der den Pförtnerring verengt, denselben meist zugleich starr macht und fixirt, dadurch das Spiel des Sphincters aufhebt, und so eigentlich die häufigste Basis der Pförtner-Insufficienz abgibt. Letztere wird also mindestens ebenso häufig die Verengerung des Pylorus, als die des Dünndarms begleiten, kann daher als differentielles Moment zwischen beiden Zuständen, meiner Auffassung nach, nicht verwerthet werden.

Glücklicher ist die Idee Oser's, den Nachweis der Insufficienz des Pylorus in dem Sinne auszubeuten, dass man durch dieselbe den Sitz der Darmstenose genauer bestimmen könnte. Nachdem, wie der Autor klar auseinandersetzt, die Erweiterung des Darmes diesseits der Strictur, oder anders ausgedrückt, die Stagnation des Darminhalts über der Strictur, nicht über eine gewisse Darmlänge hinausreicht, so wird man aus der Gegenwart einer Insufficientia pylori den Schluss ziehen dürfen, dass die Verengerung nicht sehr weit unten im Darmkanal, nach Oser höchstens bis zum oberen Theil des Ileum, zu suchen sei. Freilich wird erst eine reichere, hieher gerichtete Beobachtung die Grenze im Darme bestimmen können, von wo noch ein erweiternder Einfluss auf den Pförtner ausgeübt werden könne.

In einer anderen werthvollen Arbeit spricht Oser**) Zweifel darüber aus, ob die in meinem Falle constatirte Incontinenz des

---

*) Deutsches Archiv f. klin. Medicin. 21. Band.

**) Die Ursachen der Magenerweiterung. Wiener Klinik. 1881. 1.

Pylorus auf die Compression des Duodenum auf die mobile Niere zu beziehen sei. Den ersten Einwand, dass es nicht als allgemeines Princip aufgestellt werden darf, eine Magenerweiterung, wenn sie mit beweglicher Niere einhergeht, auf diese zu beziehen, unterschreibe auch ich unbedingt. Denn dieser Causalnexus hat nicht bei jeder beweglichen Niere, sondern gerade nur in jenen selteneren Fällen seine Geltung, wo die rechte Niere im Beginn ihrer Dislocation noch nicht mobil genug ist, um in den Bauchraum hinabzusinken, sondern an ihrer ersten Etappe nur so weit dislocirt ist, um — wie es die Leichenexperimente von Barthels beweisen — direct auf den verticalen Duodenumschenkel zu gravitiren. In meinem erwähnten Falle war nach jahrelangem Leiden mit dem Niedersinken des Tumors in den Bauchraum, also mit dem vollkommenen Mobilwerden der Niere, wie mit einem Schlage die schwere dyspeptische Affection behoben, daher ich mich berechtigt glaubte, hier jenen seltenen Fall annehmen zu dürfen, und die Insufficientia pylori auf Druck des Duodenum zu beziehen. Der andere Einwand Oser's, dass eine solche Insufficienz des Pförtners nur eine Theilerscheinung der Atonie des Magens sein könnte, die bei Wanderniere als Ausdruck allgemeiner Atonie oft vorkommt, ist für meinen Fall nicht statthaft, da zur Zeit meiner Beobachtung bei der Kranken, ausser der zurückgebliebenen leichten Dilatation, überhaupt kein wesentliches Zeichen von Magenatonie und Dyspepsie mehr vorhanden war. Ja der erwähnte Einwand ist, wie ich glaube, auch im Allgemeinen nicht richtig, da eine Atonie der Magenwände, wenn auch nicht immer, doch sehr oft mit einem krampfhaften Zustande der Magenmündungen, besonders des Pylorus, einhergehen kann. Ziemssen*) bemerkt sogar ausdrücklich, dass so wie bei seniler Erschlaffung des Detrusor vesicae der Schliessmuskel antagonistisch zu stärkerem Verschlusse disponirt, so wird auch bei Atonie des Magens, selbst bei colloider oder fettiger Degeneration der Magenmuskulatur in Folge von Stauung und Dilatation, der Sphincter pylori durch fehlende Gegenwirkung des Dilatators zu spastischer Contraction veranlasst.

*) Volkmann, Sammlung klin. Vorträge. No. 15.

Ich kann nicht umhin, zur Ergänzung des in Rede befindlichen Gegenstandes noch zu bemerken, dass ich in meiner erwähnten Mittheilung selbst einen Umstand hervorhob, welcher gegen die Bartels-Warneck'sche Drucktheorie zu sprechen scheint; warum nämlich, wenn wirklich eine Compression der Pars descendens duodeni durch die dislocirte, aber noch nicht genügend mobile rechte Niere stattfindet, durch Druck auf das in diesem Darmstücke befindliche Diverticulum Vateri kein Icterus entsteht. Ich glaubte diesen Einwand durch die anatomische Erwägung zu heben, dass die dislocirte rechte Niere sich vor Allem auf die äussere oder rechte Fläche des verticalen Duodenumschenkels senken muss, und die Compression nicht leicht eine so vollständige werden kann, um die an der gegenüberliegenden linken Wand befindliche Choledochusmündung zu verlegen. Doch bemerkte ich, der Gegenstand sei noch so neu, dass vorauszusetzen ist, man werde mit Vermehrung einschlägiger Fälle wohl auch auf diese Weise entstandenen Icterus zugeben müssen. Bald darauf fand ich in den Charité-Annalen eine Mittheilung von Litten: Zur Pathogenese des Icterus, wo eine durch Nierendislocation und Compression des Choledochus entstandene Gelbsucht als Unicum in der Literatur beschrieben wird. Ich machte damals darauf aufmerksam*), dass ich auf dieses mögliche pathogenetische Moment des Icterus schon früher hingewiesen hatte. Ich halte daher den Fall von Litten ebenfalls für ein Argument gegen Oser und dafür, dass die im ersten Stadium der Dislocation befindliche rechte Niere in der That einen Druck auf das Duodenum ausüben, und dass daher eine in einem solchen Falle nachgewiesene Insufficienz des Pylorus nicht nur auf diesen Druck zu beziehen, sondern als triftigster Beweis für denselben verwerthet werden könne.

Ich muss den Leser nachträglich um Entschuldigung bitten, dass ich über einen Gegenstand, der nicht eigentlich hierher gehört, mich so unmässig verbreitet habe. Doch ist das Thema der Insufficientia pylori noch so neu und so wenig bearbeitet, dass es mir selbst an diesem Orte nicht unpassend

---

*) Wanderniere und Icterus. Berliner klin. Wochenschrift. 1880. No. 38.

schien, per tangentem auf dasselbe einzugehen und es von neuer Seite zu beleuchten. Wir kehren nun nach dieser Abschweifung wieder in unser Fahrwasser zurück, nämlich auf die nervösen Einflüsse, durch welche etwa eine Incontinenz des Pförtners ebenfalls entstehen könnte. Die Möglichkeit, dass eine Erschlaffung des Pylorus auf rein nervöser Basis zu Stande kommen kann, muss schon a priori zugestanden werden, da wir paretische Zustände der gesammten Magenmuskulatur, sowie der Cardia in Folge von Innervationsstörungen zweifellos constatiren konnten. Auch Ebstein äussert sich in diesem Sinne, indem er sagt, dass nervöse Ursachen ebenso, wie sie krampfhafte Zustände in der Magenmuskulatur veranlassen, unter anderen Umständen auch Lähmungszustände in derselben bewirken können. Er meint, „dass die Tympanie des Darmes bei Hysterischen sich gewiss in vielen Fällen dadurch erklären lässt, dass der Pylorusmuskel incontinent ist, und dass dann der Uebertritt der von diesen Kranken sicher sehr häufig verschluckten atmosphärischen Luft aus dem Magen in den Darm ohne Weiteres statthat". Wir haben oben bei Behandlung der willkürlichen Ructus betont, dass die aspirirte Luft nicht in den Magen gelangt, wenn sie nicht nach dem Eindringen in den Oesophagus ganz besonders durch Schluckbewegungen hinunter getrieben wird, was bei seiner Auffälligkeit und Beschwerlichkeit gewiss nicht so häufig geschieht, als man annimmt. Doch mag es gewiss solche Fälle geben, und wenn bei diesen nebst der Tympanie des Magens auch die des Darmes besteht, so wird sie wohl ebenso auf Incontinenz des Pylorus beruhen, wie experimentell bei dieser Affection durch Aufblähung des Magens mit Kohlensäure acute Tympanie des Darmes hervorgebracht wird.

In einer späteren Arbeit*) hat Ebstein auch einen beobachteten und durch den negativen Localbefund bei der Section verificirten Fall von nervöser Pylorusparese mitgetheilt, welche er auf spinale Einflüsse zurückführt, da eine Compressions-Myelitis vorhanden war. Neuestens hat derselbe Autor**) weitere zwei Fälle mitgetheilt, welche hysterische Mädchen betrafen,

*) Deutsches Archiv f. klin. Med. 26. Band.

**) Neurol. Centralblatt. 1883. No. 2. — Med. Rundschau. 1883. Aprilheft.

bei denen sich ganz plötzlich acute Tympanie des ganzen Verdauungsrohres entwickelt hatte. Bei der einen Patientin bestand der Zustand längere Zeit, und war noch bei ihrer Entlassung vorhanden; bei der zweiten schwand das Symptom schnell und spontan. Aus dem Umstande nun, dass in beiden Fällen bei der Kohlensäure-Probe die Tympanie im Bereich des ganzen Bauches noch stärker wurde, schloss der Beobachter, dass der Pylorus beider Kranken nicht schlussfähig sei. Das Fehlen aller sonstigen Magensymptome bei der einen, und das plötzliche Verschwinden des Meteorismus bei der andern liessen darauf schliessen, dass die nachgewiesene Incontinentia pylori nicht von irgend einer organischen Erkrankung des Pförtners, sondern von nervösen Einflüssen abhängig sei.

Ebstein behauptet mit Recht, dass die auf nervöser Basis beruhenden Schwächezustände des Pylorus, welche gewiss oft mit Störungen der anderen muskulösen Apparate des Magens, selbst des Darmes, complicirt sind, wahrscheinlich nicht immer denselben Entstehungsmodus haben. Wir erwähnten schon oben, dass der Autor von dem allein richtigen Standpunkte ausgehend, dass der Pförtnerverschluss ein Reflexvorgang sei, selbstverständlich drei Möglichkeiten annimmt, durch welche dieser gestört werden kann, nämlich: Störungen in der centripetalen, sensitiven Reflexbahn in Form von Anästhesie der Pylorusschleimhaut; dann Hemmungen im Reflexcentrum; endlich Störungen in der centrifugalen motorischen Reflexbahn, oder Lähmung des Sphincters. Wir sind bei aller Unanfechtbarkeit dieser Erwägungen noch weit davon entfernt, dieselben klinisch verwerthen zu können.

Zum Schlusse dieser Betrachtungen möge noch erwähnt sein, dass es ebenso wie bei der Cardia auch beim Pylorus Schwächezustände und Formen von Schlussunfähigkeit geben kann, die nicht auf Parese des Sphincters, sondern auf Krampf der dilatatorischen Längsfasern beruhen, welche bei ihrer schlingenförmigen Umfassung der Ringfasern dieselben auszudehnen vermögen. Die Nervenbahnen, unter deren Herrschaft beide Fasersysteme stehen, sind uns unbekannt. Doch wissen wir so viel, dass die Bewegungen des Pylorus durch die Durchschneidung der Vagi nicht beeinflusst werden (Schiff); ebenso pflanzt sich

die motorische Erregung, die nach Goltz eine Zerstörung des Rückenmarks (beim Frosche) auf den Magen sammt Cardia ausübt, und zwar auf der Bahn der Vagi, auf den Pylorus nicht fort. Daraus wäre zu schliessen, dass die Functionen desselben ausschliesslich durch sympathische Fasern angeregt werden.

### 2. Die gesteigerte motorische Kraft des Magens.

Wir gelangen nun zu den krankhaft gesteigerten Magenbewegungen. Als deren mildeste Form ist wohl die von Kussmaul*) benannte und beschriebene **peristaltische Unruhe des Magens** anzusehen. Er versteht darunter lebhafte wellenförmige Bewegungen des Magens und fast immer auch des Darmes — angeblich nur von peristaltischer Richtung —, welche sich in mehrfachen Beziehungen als krankhaft erweisen. Vor allem sind dieselben so heftig und hochwellig, dass sie bei laxen Bauchdecken genau wahrgenommen und verfolgt werden können; ferner erscheinen sie wohl am stärksten zur Zeit der Verdauung, kommen aber auch ausserhalb derselben vor; endlich werden sie vermöge ihrer Heftigkeit von dem Kranken wenn auch nicht in schmerzhafter doch unangenehmer Weise percipirt; insgesammt Merkmale, die eine Ueberschreitung der normalen Verhältnisse involviren. Eine derartig krankhaft gesteigerte, dabei aber meist sehr schmerzhafte Peristaltik, ist eine Jedem geläufige klinische Erscheinung, welche wir bei wie immer gearteten Hindernissen der Kanalisation an jeder Stelle des Magen-Darmschlauches anzutreffen gewohnt sind. Speciell am Magen finden wir sie bei den ätiologisch verschiedensten Stenosen des Pförtners oder Duodenums, wo durch die secundäre Magenerweiterung, besonders wenn sie — wie meist bei nichtmalignen Stricturen — mit Hypertrophie der Muskelschichte einhergeht, das Phänomen in grösstem Massstabe erscheint.

Kussmaul subsummirt unter der Bezeichnung peristaltische Unruhe auch diese durch mechanische Bedingungen erzeugten excessiven Magen- und Darmbewegungen. Er weist aber besonders auf eine weniger beachtete Form derselben hin,

*) Volkmann, Sammlung klin. Vorträge. No. 181.

bei welcher mit Ausschluss organischer Ursachen der Einfluss des Nervensystems unverkennbar ist. Er nennt sie nach einem analogen Zustande in den Därmen, der besser bekannt ist, und bei Nervösen, Hypochondern und Hysterischen häufig vorkommt: Tormina ventriculi nervosa*). Er theilt zwei einschlägige Krankheitsfälle mit. In dem ersten, der eine durch langjährigen Kummer nervös gewordene Frau betrifft, waren anfangs Zeichen von Atonie des subvertical gestellten und etwas erweiterten Magens vorhanden, welche sich bei fortdauernden deprimirenden Gemüthsaffecten und Missbrauch von Abführmitteln zu stärkerer Dyspepsie entwickelten. Damit trat nun bei gefülltem wie bei nüchternem Magen ein Wogen und Zusammenziehen im Leibe auf, welches der Patientin Beschwerden machte, und als heftigste Wellenbewegung des Magens und eines Theiles der Därme objectiv sichtbar war. Bei der zweiten Kranken waren es unmässige und ungehörige sexuelle Reizungen, welche, nebst einem allgemeinen nervösen Zustande, ähnliche andauernde peristaltische Stürme im Magen und Darm erzeugten. Auch hier, wie im ersten Falle, war als disponirendes Moment verticale Stellung und mässige Erweiterung des Magens vorhanden. In beiden Fällen war trotz so enorm erhöhter Peristaltik Stuhlverstopfung vorhanden, was der Beobachter dadurch erklärt, dass der Dickdarm an den gesteigerten Bewegungen sich nicht betheiligte.

In diese Categorie gehört wohl auch der Fall von Oser**). Es handelte sich um eine offenbar neuropathische Frau mit hochgradigstem habituellem Aufstossen. Durch Inspection und Palpation war an dem fettreichen Bauche ausser Auftreibung nichts wahrzunehmen. Hingegen hörte man bei der Auscultation an allen Stellen desselben „fortwährend die verschiedenartigsten Geräusche, bald ein metallisch klingendes grossblasiges Rasseln,

*) Tormina ist meiner Auffassung nach hier falsch angewendet, da das Wort bei allen älteren Autoren als Ausdruck schmerzhafter Contractionen des Darmes gilt (Tormina intestinorum), während es sich hier um schmerzlose Bewegungen handelt. Auch etymologisch ist die Anwendung Kussmaul's unrichtig, da das Wort von torquere, drehen, schrauben, pressen stammt.

**) Wiener Klinik. 1881. 1.

als ob Blasen platzen würden, bald ein amphorisches Sausen, bald hörte es sich so an, als ob man einen Sturm pfeifen hören würde". Selbst nach zwölfstündigem Fasten, dem sich die Kranke im Interesse der Untersuchung unterzog, waren die Erscheinungen ebenso auffallend, wie früher. Der Beobachter hält diese Geräusche mindestens zum Theil — ich möchte meinen: allesammt — für solche, die nur von sich bewegenden Därmen herrühren können. Ueber die Ursache der colossalen Gasbildung ist der Autor unklar; ein Luftverschlucken schliesst er bestimmt aus.

Ich selbst habe jüngst einen in seiner Pathogenese sehr durchsichtigen Fall beobachtet. Ein kräftiger jüngerer Mann bekam ohne bekannte Ursache die heftigsten Koliken, äusserst schmerzhafte unzweifelhaft auf spastischen Magen- und Darmcontractionen beruhende Anfälle, die manchmal ununterbrochen, manchmal mit Pausen von Stunden bis Tagen durch 5 Monate andauerten. Ich sah den Kranken nur einigemal mit dem behandelnden Collegen, und hielt den qualvollen Zustand mit Ausschluss jeder organischen Erkrankung für eine reine Neurose. Es waren die verschiedensten Mittel, aber nicht mit genügender Strenge und Ausdauer, erfolglos angewendet worden. Ich rieth genau vorgeschriebene flüssige Diät, Bettruhe, warme Bäder, Cataplasmen, und recht warmes Carlsbader Wasser, worauf die wüthenden Anfälle nach einigen Wochen aufhörten. Es kamen nur hie und da, wahrscheinlich durch Regime-Fehler des schon seinem Berufe nachgehenden Patienten, vereinzelte Mahnungen vor. Als Effect der monatelangen krampfhaften Ueberanstrengung ist eine Atonie des ganzen Verdauungsrohres zurückgeblieben, welche sich in allgemeiner Tympanie des Unterleibes mit weicher luftkissenähnlicher Consistenz desselben äussert. Und trotz dieses unzweifelhaft paretischen Zustandes ist Magen und Darm, besonders letzterer, in immerwährender Unruhe, sowohl bei vollem als leerem Magen; es sind nicht nur die verschiedensten Geräusche stets auf Distanz zu hören, sondern auch das Spiel der sich bäumenden Schlingen zu verfolgen, ohne dass der Kranke dabei wirklichen Schmerz empfindet. Ich habe nun erregende Umschläge und Strychninpräparate empfohlen, und warte gegenwärtig den gewiss nur langsam eintretenden Erfolg ab.

Obwohl Kussmaul nur die erwähnten zwei Fälle beobachtet hat, bemerkt er, dass diese nervöse peristaltische Unruhe des Magens vielleicht häufiger vorkommt, als es scheint, und nicht bloss an Zustände von Erweiterung gebunden ist. Man könne die Bewegungen des Magens nur nicht wahrnehmen, weil er meist seine normale Grösse und Lage hat, und die Bauchwand nicht immer dünn und schlaff ist. Manche Klagen reizbarer Personen, fährt er fort, können nur auf Unruhe des Magens bezogen werden: Gefühle von Unruhe in der Magengegend, von Wogen und Wühlen, von Magenwinden, die den Weg suchen und nicht finden, von krankhaften Bewegungen im Epigastrium, von sich bewegenden lebenden Thieren u. s. w. Die Auscultation des Magens, meint er, ist zur Erkenntniss dieser abnormen Bewegungen leider nicht zu verwerthen, da nicht bloss die Peristaltik, sondern auch die Bauchpresse, Athmung und Herzthätigkeit im Magen gurgelnde und glucksende Geräusche erzeugen.

Ich stimme ganz damit überein, dass solche Zustände mässigeren Grades besonders bei nervösen Frauen nicht selten sind. Ich kenne mehrere, nicht einmal wirklich hysterische, nur reizbare Frauen, bei denen oft auch im nüchternen Zustande auf Distanz hörbare gurrende und klatschende Geräusche im Epigastrium hörbar sind und zwar, wie ich für einzelne Fälle bestimmt behaupten kann, ohne Intervention der Bauchpresse, der Athmung oder gar der Herzthätigkeit, die daher gewiss nur der Zeit und Stärke nach auf abnorme Peristaltik zurückzuführen sind. Ich halte daher die Ansicht Kussmaul's, dass die auscultatorischen Erscheinungen hier nicht zu verwerthen wären, für eine in vielen Fällen unrichtige. Ebenso ist auch die Restriction am Platze, dass die von ihm geschilderten Gefühle häufig nicht auf abnorme Bewegungen, sondern auf Parästhesie des Magens bezogen werden müssen.

Merkwürdig erscheint mir in der gediegenen Arbeit Kussmaul's das Uebersehen eines sehr wichtigen, vielleicht massgebenden ätiologischen Momentes bei Erklärung der nervösen peristaltischen Unruhe des Magens. Nachdem er gründlich und erschöpfend alle möglichen organischen Ursachen behandelt, durch welche die mechanisch bedingte peristaltische Unruhe

entstehen kann, — und es sind dies vorwiegend alle möglichen anatomischen Processe, die eine Verengerung des Pylorus erzeugen können — vernachlässigt er dieses Moment bei der nervösen Form des Leidens vollständig. Und es liegt doch meines Erachtens nichts näher, als die Annahme, dass so, wie fast jede krankhaft gesteigerte Bewegung des Magens oder Darmes auf irgend einem Hinderniss in der Wegsamkeit desselben beruht, es bei der nervösen Hyperperistaltik des Magens sich wohl auch meist um ein solches handeln wird. Während aber dort organische Hindernisse die Kanalisationsstörung bewirken, dürfte hier ein nervöses Element, nämlich ein krampfhafter Verschluss des Pylorus, bedingt durch die allgemeine Neurose, als Ausgangspunkt der Hyperkinese des Magens anzusehen sein. Sind uns doch auch spastische Stricturen des Oesophagus als Ursache des Globusgefühls, selbst als dysphagisches Moment, sowie krampfhafte Stenosen des Darmes nicht unbekannt.

Damit wäre die pathologische Parallele zwischen beiden Arten der peristaltischen Unruhe, der mechanischen und nervösen, durchaus hergestellt. Dasselbe gilt wahrscheinlich auch von den Tormina intestinorum nervosa oder der peristaltischen Unruhe der Därme, wo durch neurotische Einflüsse bedingte spastische Stricturen als Sturmcentra für die aufgeregte Peristaltik anzusehen wären. Ich möchte aus diesem Verhalten auch eine Erscheinung in den beiden Krankheitsfällen Kussmaul's erklären, die ihm so sehr auffällt, dass nämlich trotz der verstärkten Bewegung des Magens und der Därme Stuhlverstopfung vorhanden war. Er erklärt den Umstand, wie oben erwähnt, aus der Annahme, dass der Dickdarm ganz oder zum Theil an dem peristaltischen Sturme unbetheiligt war. Dies zu beweisen, dünkt mir eine schwierige Aufgabe, da die Unterscheidung zwischen Bewegungen des Dünn- und Dickdarmes in solchen Fällen eine höchst schwierige, ja nur unter den günstigsten Verhältnissen mögliche ist. Viel natürlicher lässt sich die auffallende Verstopfung erklären, wenn wir spastische Stricturen im Darme annehmen, welche wahrscheinlich ihren Ort wechseln, und welche einerseits die Ausgangspunkte der erregten Bewegungen, anderseits die Ursache der Obstipation abgeben. Für einzelne Fälle

mag gewiss auch die Nichtbetheiligung des Dickdarmes ihre Geltung haben, ebenso wie auch die Unregelmässigkeit der Peristaltik und die Passivität der Bauchpresse in Anschlag zu bringen sind. —

Ein sehr confuses Kapitel bildet der eigentliche **Magenkrampf**, in seinem wahren motorischen Sinne als Spasmus ventriculi, und zwar besonders als tonischer Krampf aufgefasst. Wenn man die Meinungen der Kliniker über diesen Gegenstand kritisch nachliest, so zeigt es sich, welch einem Wirrsal von Auffassungen wir gegenüber stehen; ich will daher den Leser mit den Namen der so sehr zerworfenen Autoren nicht behelligen. Manche läugnen überhaupt, dass es einen Krampf des Magens gebe, und halten den Zustand, der dafür ausgegeben wird, stets für reine Cardialgie; diejenigen, die einen tonischen Magenkrampf concediren, stimmen darin überein, dass er stets mit heftigem Schmerz einhergehe. Nun aber halten Manche von diesen den Spasmus für das primäre Element, den Schmerz nur für die Folge der durch die krampfhafte Contraction gezerrten Nerven. Diese theilen sich wieder in zwei Lager; während die Einen überhaupt keine andere Cardialgie als die spastische kennen, geben die Anderen neben dieser auch eine rein sensitiv bedingte Gastralgie zu. Manche wieder halten die Cardialgie, die Neuralgie des Magens, für das ursprüngliche Element, welches reflectorisch den Muskelkrampf auslöst. Unter den reinen Spastikern gibt es solche, die jeden Krampfanfall auf spastischen Verschluss der Cardia zurückführen, wodurch die Magengase abgesperrt werden und in Folge ihrer Spannung die Magenwände zu krampfhafter Contraction reizen; Andere sehen den Ausgangspunkt in einer spastischen Sperre des Pförtners, noch Andere in dem Verschluss beider Magenmündungen. Ich habe mit dem Bisherigen die Reihe der bestehenden Meinungen noch gar nicht erschöpft, glaube aber genügend dargethan zu haben, dass dieselben in dieser Frage keinen rettenden Ausweg bieten.

Die krankhafte tonische Contraction des Magens — wenn sie existirt — äussert sich, darin stimmen Alle überein, als Schmerz, als Cardialgie; diese ist also klinisches Cardinalsymptom.

Verlässliche objective Erscheinungen zur Entscheidung der Frage, ob neben der sensitiven Neurose auch Spasmus vorhanden, stehen uns kaum zu Gebote; und so ist es kein Wunder, dass die auf rein subjectiver Auffassung beruhenden Ansichten so sehr divergiren. Trotzdem muss auch ich mir erlauben, meinen unmassgeblichen Standpunkt darzustellen.

Es ist von rein pathologischer Basis nicht abzusehen, warum eine krankhafte tonische Contraction des Magens zu läugnen wäre. Sehen wir doch auch an anderen Organen mit glatten Muskelfasern, namentlich aber an dem nächsten Verwandten des Magens, dem Darm, nebst paretischen Zuständen und krankhafter Peristaltik auch tetanische Contractionen auftreten, wie etwa bei Bleikolik, bei Meningitis (mit den klinischen Zeichen der Eingezogenheit des Bauches und der Obstipation, bei ersterer Krankheit auch des Schmerzes), experimentell bei Nicotininjectionen *). Ja ich glaube nach meiner Erfahrung behaupten zu können, dass die neuralgischen Affectionen des Darmes viel häufiger mit krampfhaften Zuständen desselben einhergehen, ja sogar durch diese spastischen Zustände entstehen, als ohne dieselben in Form reiner Sensibilitätsneurosen; oder mit anderen Worten: dass die eigentliche Kolik (spastischer Schmerz) viel häufiger ist, als die reine Enteralgie. Der Krampf kann dabei ein tonischer, wie bei Meningitis, ein tetanischer, wie bei Bleikolik, oder ein clonischer, peri- oder antiperistaltischer sein, wie bei Darmstenosen. Ja Oser **) hat in einem Falle von krebsiger Dünndarmstrictur gezeigt, dass clonische und tetanische Krämpfe der Darmschlingen mit einander abwechseln können. Und es scheint nur von der Heftigkeit der Contractionen abzuhängen, ob dieselben schmerzhaft sind oder nicht.

Es gibt aber auch idiopathische Krampfformen des Darmes, die nicht von Stenosen abhängen, sondern auf reiner Nervenstörung beruhen, so wie die Bleikolik auf Intoxication. Ein Fall wurde oben bei der peristaltischen Unruhe erwähnt; ein anderer möge hier mitgetheilt werden. Ich beobachte seit

*) Basch u. Oser. Med. Jahrbücher. 1872.

**) Zur Symptomatologie der Darmstenosen. Wiener medizinische Blätter. 1879.

Jahren äusserst heftige Kolikanfälle bei einem jetzt 12jährigen neuropathisch belasteten Knaben, welcher seit zartester Kindheit an denselben leidet. Während der 2—3 Tage dauernden, mit rasenden Schmerzen, Erbrechen und Verstopfung einhergehenden Insulten bildete sich fast immer ein Tumor in der Gegend der Flexura coli hepatica, so dass ich daselbst eine angeborene relative Stenose annahm, welche durch Koprostase zeitweise zur absoluten wurde, und zur Bildung einer nach dem Anfalle wieder schwindenden fäcalen Geschwulst Anlass gab. Nach sehr bedeutender Besserung des Leidens in den letzten Jahren liess ich den Gedanken an eine Strictur fallen, an dem ich ursprünglich festgehalten hatte, trotzdem dass in der kolikfreien Zeit Fäces von normalem Kaliber entleert wurden; ihr Vorkommen verträgt sich nämlich ganz wohl mit einer so hoch im Colon gelegenen Strictur, da die Plastik des Stuhles erst im unteren Theile des Dickdarmes ihre Werkstätte hat. Diesen Sommer nun traten nach langer Pause wieder heftigere und anhaltendere Koliken auf als je vorher. Diesmal aber entstand der Tumor während des Anfalls in der Gegend der Flexura sigmoidea, wo er von jedem, der die Krankheit nicht kannte, für eine organische Geschwulst gehalten worden wäre. Von sehr competenter Seite wurde nun eine Strictur im obersten Theile des Rectums diagnosticirt, was ich bei der Kenntniss des ganzen Verlaufes läugnen musste. Denn nicht nur ergab die nachträgliche Untersuchung mit dicken und langen Sonden eine normale Durchgängigkeit bis hoch ins Colon descendens (der positive Befund einer Strictur durch Steckenbleiben der Sonde wiegt natürlich weniger, als der negative durch Passiren der angeblichen Strictur), sondern eine organische Verengerung musste auch aus dem Ortswechsel des Tumors, aus Mangel jeder Ursache zur Bildung einer neuen Stenose, und diesmal bei dem tiefen Sitze der Geschwulst auch aus dem normalen Kaliber der hinterher entleerten Stühle, mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Hier kann es sich also nur um spastische Stricturen handeln, die zu verschiedenen Zeiten an verschiedenen Abschnitten des Darmes auftreten, und das ganze Krankheitsbild zwanglos erklären, während die Grundursache der spastischen Affection in allgemeiner Neuropathie zu suchen ist.

Eine merkwürdige Beobachtung von combinirten Darmkrämpfen hat Rosenstein*) mitgetheilt. Es handelte sich um einen Knaben, der durch längere Zeit von folgendermassen gearteten Anfällen heimgesucht wurde. Er bekam im besten Wohlsein plötzlich tetanische Krämpfe der Extremitäten, Trismus, Opisthotonus, wobei zugleich geformte Fäces gleichzeitig aus Mund und After entleert wurden. Der Vorgang ist nach dem gewiss verlässlichen Beobachter nicht anders zu deuten, als dass sich irgendwo im unteren Theile des Darmes eine tetanische Strictur bildete, von welcher nach unten peristaltische, nach oben antiperistaltische Contractionen heftiger Art ausliefen und den Darm nach beiden Richtungen entleerten.

Wenn ich bei den verschiedenen Arten der Darmkrämpfe länger verweilt habe, als unser eigentliches Thema erfordert, so geschah es, um auf Grund dieser Angaben es mir und Anderen wahrscheinlich zu machen, dass der dem Darme anatomisch und functionell so verwandte Magen sich auch wohl ähnlich verhalten werde. Wenn ich auch nach meinen Erfahrungen glauben muss, dass reine Neuralgien häufiger am Magen, schmerzhafte Spasmen häufiger im Darme beobachtet werden, so finde ich doch keinen triftigen Grund, warum ähnliche tonische und peristaltische Krämpfe nicht auch im Magen vorkommen sollten. Die seltenere Beobachtung derselben im Vergleich zum Darm kann vielleicht zum Theil auch darauf zurückgeführt werden, dass sie am Intestinalschlauche bei weitem leichter als am Magen nachweisbar sind. Gewiss aber ist die überwiegende Mehrzahl der Cardialgien als reine Neuralgie aufzufassen. Dieser Standpunkt wird wohl auch von den meisten Autoren eingenommen.

Was die klinische Seite des Magenkrampfes betrifft, so haben wir, wenn wir der Sache an den Leib gehen, meines Erachtens als mögliche Anhaltspunkte für die spastische Natur der Affection kaum mehr als zwei Momente: die Art des Schmerzes und die Gestaltung der Magengegend. Erstere ist als subjective Empfindung, auch wenn sie als zusammenziehend geschildert wird, nichts weniger als verlässlich. Ob man durch eine Art

*) Berl. klin. Wochenschrift. 1882. No. 34.

objectiver Prüfung der Schmerzqualität, durch die der Druckempfindlichkeit, die reine Cardialgie — wo die Empfindlichkeit fehlt — vom Spasmus, wo man sie nach Analogie anderer krampfhaft contrahirter Muskeln vermuthen sollte, differenziren kann, bleibt mindestens fraglich. Ebenso wenig lässt sich der Umstand verwerthen, ob der Schmerz während des Anfalls ein continuirlicher ist, wie er meist bei Cardialgie beobachtet wird, oder ob er aus einer Reihe kurzdauernder Insulte besteht; letzteres könnte wohl auf eine entsprechende Reihe spastischer Contractionen bezogen werden, wenn wir nicht auch reine Neuralgien, wie den Tic douloureux, ja nach meinen Erfahrungen selbst reine Enteralgien diesen Charakters kennen würden.

Was die Gestaltung der Magengegend anbelangt, so sehen wir Cardialgien ohne jede Formveränderung des Epigastrium, ferner solche mit Vorwölbung, endlich manche mit Einziehung desselben. Wie gewagt wäre es, etwa den Schluss zu ziehen, dass die eingezogene Magengrube auf tonischen Krampf des leeren, die vorgewölbte und resistente auf spastische Contraction des gasgefüllten Magens, die unveränderte Configuration des Epigastrium aber auf reine Cardialgie hindeute. Und doch liegt, wie ich glaube, etwas in diesen einzelnen Zeichen des Schmerzes und der Form, und noch mehr in ihrer Combination, was bei Entscheidung der Frage, ob Spasmus oder nicht, doch nicht ganz werthlos sein dürfte. Und wenn ein Beobachter wie Skoda die Ansicht ausspricht, dass spastische Zusammenziehungen des Magens vorkommen, die schmerzhaft sind und Cardialgien hervorbringen, so können es doch wohl nur ähnliche Anhaltspunkte sein, welche ihn zu dem Ausspruche veranlassten. Ob endlich in Folge von tonischem Magenkrampf durch bessere Fortpflanzung des Aortenschlages epigastrische Pulsation verursacht, oder ein Tumor vorgetäuscht werden, oder gar eine Zerreissung der Magenwand entstehen, oder endlich locale Circulationsstörungen, Blutinfiltration, selbst Ulcusbildung veranlasst werden könne, was Alles von verschiedenen Autoren angeblich beobachtet wurde, müssen ausgedehntere und darauf gerichtete Beobachtungen lehren*).

*) Vgl. Pönsgen l. c. S. 102.

Wir kommen nun zum tonischen Krampf der Magenmündungen, welcher fast von allen Klinikern acceptirt wird. **Die spastische Contraction der Cardia** kann nach dem Resumé von Pönsgen mit schmerzhaften Zusammenziehungen des Magens selbst complicirt, oder ohne dieselben für sich allein die Ursache oder die Folge des cardialgischen Anfalls sein. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die krampfhafte Sperre der Cardia zur Tympanie des Magens, zu dysphagischen Erscheinungen, und zu Erbrechen (ösophagischer Form) Anlass geben kann. Ich kenne ein hysterisches Mädchen, bei welchem Parese der Cardia mit Spasmus desselben abwechseln; erstere bringt häufige Regurgitationen hervor, während ein zusammenschnürendes Gefühl in der untern Sternalgegend, als Ausdruck des Cardiakrampfes, oft so heftig und constant auftritt, dass die Kranke behauptet, die Speisen können nicht in den Magen gelangen, wodurch sie zu solchen Zeiten jede Nahrungsaufnahme verweigert.

**Der spastische Verschluss des Pylorus**, auch Pylorismus genannt, wird fast einstimmig als Reflexkrampf aufgefasst. Genügt doch schon der physiologische Reiz der im Beginn der Verdauung noch cruden Ingesta, um den Pförtner zu stärkerem Verschlusse zu bringen; dies muss pathologisch durch mechanisch und chemisch reizende Beschaffenheit des Mageninhalts noch in höherem Grade der Fall sein. Dass eine schlecht verdaute Mahlzeit, sei sie dies durch abnorme Qualität oder Quantität, auch bei sonst gesundem Magen viel länger in demselben verweilt, was sich oft bei spätem Erbrechen zeigt, und dass die Beschwerden einer Indigestion meist erst 8—12 Stunden nach der Nahrungsaufnahme zum Vorschein kommen, ist meiner Ansicht nach vorwiegend einem Reflexkrampfe des Pylorus zuzuschreiben, welcher den abnormen Massen den Ausgang in den Darm erschwert oder verwehrt. Auch durch starke Gasansammlung im Magen wird nach manchen Beobachtern spastischer Pförtnerschluss erregt. Besonders stark saurer stagnirender Mageninhalt wirkt nach Kussmaul in dieser Weise. Er erklärt aus diesem Vorgange die in manchen Fällen von Pylorusstenose zeitweilig auftretenden Symptome eines totalen Verschlusses, welcher durch den Reiz der angestauten saueren Massen

auf den mit anhaltender Contraction antwortenden Pförtner entsteht; ein Zustand, der bei passender Behandlung wieder vollkommen schwindet, und sich dadurch als unabhängig von einer Steigerung der organischen Strictur erweist. Der Einfluss der excessiven Säure des Mageninhalts auf den Pförtnerkrampf zeigt sich auch ex juvantibus, indem die Neutralisirung der Säure nach Ziemssen den Krampf hebt. Derselbe Kliniker macht auch die schon erwähnte interessante Bemerkung, dass, so wie bei seniler Erschlaffung des Detrusor vesicae der Schliessmuskel sich antagonistisch stärker contrahirt, ebenso auch bei Magenatonie, selbst bei colloider oder fettiger Degeneration der Magenmuskulatur in Folge andauernder Stauung und Dilatation, der Pylorus durch fehlende Gegenwirkung der erweiternden Längsfasern zu gesteigertem Verschlusse angeregt wird.

Ich kann nicht umhin, den oben skizzirten merkwürdigen Fall von Reichmann*), in welchem zum ersten Male eine krankhaft gesteigerte Absonderung des Magensaftes genau nachgewiesen ist, als hieher gehörig anzuschliessen, trotzdem der Autor an diese Beziehung nicht gedacht hat. Der Kranke litt an heftigen Cardialgien, welche Abends begannen, die ganze Nacht andauerten und ihren höchsten Grad mit Ausbreitung auf den ganzen Unterleib Morgens erreichten. Die Schmerzen rauben den Schlaf, Patient wälzt sich im Bette, und das Gesicht bekommt den Ausdruck schrecklichen Leidens. Die Schmerzen vermindern sich während des Tages nach Nahrungsaufnahme. Starker Durst und Sodbrennen besonders in der Nacht, Appetit gesteigert, weder Aufstossen noch Erbrechen, Magen nicht erweitert. Der Abends ausgewaschene Magen enthält Morgens eine sehr sauere und Pepsin sowie etwas Galle enthaltende Flüssigkeit. Fleisch wird sehr rasch verdaut, die Verdauungsproducte bleiben jedoch übermässig lange im Magen, ebenso aufgenommene Flüssigkeiten, deren Resorption durch die Magenschleimhaut oder deren Uebergang in den Darm behindert ist; Amylacea werden nicht verdaut. Als Grundursache all dieser Störungen sieht der Beobachter mit Recht eine krankhaft gesteigerte Secretion des Magensaftes an, während er den Grund

*) Berl. klin. Wochenschr. 1882. No. 40.

der Schmerzen in krampfhaften Bewegungen des durch seinen übersauern Inhalt gereizten Magens sucht. Aus der Fortpflanzung dieser Bewegungen auf das Duodenum sollen antiperistaltische Contractionen desselben mit Uebergang von Galle in den Magen entstanden sein. Das Verweilen der Flüssigkeiten und des reifen Chymus im Magen erklärt er entweder durch Erschöpfung der Magenmuskulatur in Folge seiner krampfhaften Anstrengungen, oder durch verminderte Resorption der Schleimhaut. — Meines Erachtens lässt sich das Krankheitsbild viel schlagender durch Krampf des Pylorus in Folge der bedeutenden Acidität des nächtlichen Mageninhalts erklären, wobei anderweitige krampfhafte Contractionen des Magens um so weniger ausgeschlossen sind, da manche Autoren, besonders der vielerfahrene Habershon*) den Pyloruskrampf für das bedingende Moment aller schmerzhaften Magenspasmen hält. Der Uebertritt von Galle in den nüchternen Magen bei einem sich die ganze Nacht im Bette herumwälzenden Menschen, dessen Magenkrämpfe sich gegen Morgen auch auf den Darm erstrecken, verträgt sich wohl mit der Annahme eines Pyloruskrampfes, der durch peri- und antiperistaltische Contractionen seiner Nachbarschaft hie und da gelockert werden muss. Finden wir ja beim Erbrechen, wo doch der Pförtner gewiss spastisch geschlossen wird, besonders wenn es sich mehrmals wiederholt, fast immer Galle im Erbrochenen.

Ziemssen**) und Kussmaul***) betonen das Vorkommen eines reflectorischen Pyloruskrampfes bei Geschwüren, Erosionen und Entzündungen in der Nähe des Pförtners aber auch anderer Regionen des Magens; ähnlich wie bei Reizungszuständen in der Harnblase, besonders am Blasenhalse, spastische Ischurie beobachtet wird. Dadurch kommt es beim Magengeschwür manchmal zu Erscheinungen, die wir sonst nur bei organischen Stenosen des Pförtners zu sehen gewohnt sind, zu Stagnation des Mageninhalts, zu starker Pyrosis (was die meisten Beobachter bei Pyloruskrampf hervorheben), selbst zu Erweiterung der Magenhöhle. — Beaumont hat spastischen Verschluss des Pförtners bei directer mechanischer Reizung desselben constatirt.

---

*) Diseases of the stomach. London 1869.

**) Volkmann, Klin. Vorträge 15.

***) Daselbst No. 181.

Es unterliegt nun keinem Zweifel, dass der Krampf des Pylorus, ebenso wie seine Lähmung, auch durch allgemeine nervöse Einflüsse entstehen kann. Habershon sah tonischen Krampf des Pförtners bei allgemeiner nervöser Reizbarkeit. Lebert äussert sich in seinem Werke über die Krankheiten des Magens, dass spastische Contracturen des Pylorus auch als reine Magenneurosen auftreten können. Er deutet in dieser Weise die Fälle, „in denen eine unläugbare Magenerweiterung mit häufigen Schmerzen in der Pylorusgegend und hartnäckigem Massenerbrechen in wenigen Wochen schwand, als den Kranken nur kleine Mengen in Eis gekühlter Milch alle 3—4 Stunden als alleinige Nahrung erlaubt worden waren und sie sich streng an die Vorschrift gehalten hatten.“ Auch durch methodische Ausspülung hat er solche Fälle heilen gesehen. Jolly*) erwähnt krampfhafter Contractionen des Pylorus als Ursache der bei Hysterischen so häufigen Auftreibungen des Magens, die man jedoch meines Erachtens nicht ohne Mitwirkung eines spastischen Cardiaverschlusses erklären kann. Lästige oder schmerzhafte Tympanie des Magens bei Neuropathischen kann wohl verschiedene Ursachen haben; es kann, wie oben erwähnt, die Atonie der Magenwände als Hauptfactor eine Rolle spielen; es können Gasanhäufungen in Folge von fermentativen Processen des Mageninhalts, in Folge von Verschlucken atmosphärischer Luft, in Folge noch unerklärter rapider Gasbildung — von Manchen durch Diffusion aus den Blutgasen hergeleitet — die Ursache der Magenauftreibung abgeben. In all diesen Fällen aber ist der oft so hartnäckige Bestand der Tympanie nicht denkbar, ohne einen spastischen Verschluss beider Magenmündungen anzunehmen. Ebenso verlangt der Zustand, der als flatulente Cardialgie aufgefasst wird, und dessen Schmerzhaftigkeit wahrscheinlich nicht durch Neuralgie, sondern durch tonische oder peristaltische Zusammenziehungen der Magenwände bedingt ist, jedenfalls eine krampfhafte Contraction der Pforten, der Cardia sowohl als des Pylorus.

Als letzte Form von abnorm gesteigerten Magenbewegungen haben wir endlich das **Erbrechen** zu behandeln. Es ist dies frei-

*) Ziemssen's Sammelwerk. Supplementband.

lich ein so complicirter, durch die coordinirte Mitwirkung so verschiedener Muskelgruppen erzeugter Act, dass die Rolle des Magens dabei als eine sehr geringe erscheint. Ja Magendie's Versuch mit der den Magen vertretenden Schweinsblase, die Erfahrungen von Schwartz, Pavy, Lépine, dass der blossgelegte und dem Einfluss der Bauchpresse entzogene Magen seinen Inhalt nach oben nicht mehr austreiben kann; ferner die Thatsache, dass Durchschneidung der beiden Nn. phrenici das Erbrechen erschwert; endlich das durch Gianuzzi nachgewiesene Factum, dass Vergiftung mit Curare — wodurch nur die quergestreiften, nicht aber auch die glatten Muskelfasern gelähmt werden — das Erbrechen aufhebt: all diese experimentellen Erfahrungen scheinen den Magen auf eine rein passive Rolle beim Erbrechen zurückzudrängen. Auch das von Lüttich betonte Moment, dass beim Brechacte durch starkes Herabsteigen des Zwerchfells und Verschluss der Glottis der negative Druck im Thorax bedeutend gesteigert wird, und dadurch Aspiration des Mageninhalts in den Oesophagus stattfinde, hilft mit dazu, die Action des Magens beim Vomitus möglichst herabzudrücken*).

Trotzdem wäre diese Auffassung viel zu exclusiv. Vor Allem gehören ja doch Cardia und Pylorus zum Magen, und zum Erbrechen ist, nach den Worten Brinton's, nebst einer Compression des Magens — geschehe diese auf welche Weise immer — jedenfalls eine geöffnete Cardia und ein geschlossener Pylorus nothwendig. Jene wird entweder erschlafft, oder wie massgebende Stimmen meinen, activ erweitert; und zwar scheint der Vagus die centrifugalen Fasern zu enthalten, welche diese Erweiterung auf Impuls des Brechcentrums bewerkstelligen, zu welchem wieder in der Bahn des Vagus centripetale Fasern verlaufen. Wir haben wiederholt das Experiment Schiff's erwähnt, wonach Durchschneidung der Vagi einen andauernden spastischen Verschluss der Cardia erzeugt; dies spricht dafür, dass reizende Impulse des Vagus die Cardia activ erweitern können. Die kräftige reflectorische Sperre des Pylorus ist ein Postulat des Brechactes, welches allgemein angenommen wird.

*) Vgl. Hermann, Handb. d. Physiologie. 5. Band.

Dass diese Sperre übrigens keine continuirliche, sondern durch Erschlaffungen unterbrochene ist, beweist der Umstand, dass bei anhaltendem Erbrechen stets auch Galle ausgeworfen wird.

Nachdem die Betheiligung der Cardia und des Pylorus ausser Zweifel gestellt ist, fragt es sich nun, ob die nothwendige Compression des Mageninhalts bloss durch die jedenfalls sehr wesentliche Bauchpresse, oder auch durch Mithilfe der Magenwände geschieht? Nach dem Schweinsblasenversuch könnte es scheinen, als ob die Bauchpresse der ausschliessliche Motor des Erbrechens wäre; nun hat aber Tantini nachgewiesen, dass dieser Versuch nur dann gelingt, wenn mit dem Magen zugleich die Cardia ausgeschnitten ist. Anderseits müsste, wenn wirklich die Bauchpresse allein den Magen nach oben entleeren könnte, bei jeder Defäcation Erbrechen entstehen. Endlich aber sind Bewegungen des Magens selbst, namentlich der Pars pylori, von Schwartz, Budge und Anderen zweifellos erwiesen worden, und zwar sowohl peri- als antiperistaltische Contractionen, die den Mageninhalt gegen den Fundus schieben, von wo die Entleerung erfolgt. Diejenigen, die wie Brinton antiperistaltische Bewegungen nicht acceptiren, nehmen dabei eine Contraction des ganzen Pylorustheils an, wodurch der Mageninhalt ebenfalls in den Blindsack zusammengedrängt wird. Pavy*) hält nach Erwägung aller Momente die Analogie zwischen der austreibenden Action des Magens beim Brechacte und derjenigen der Blase und des Mastdarms — sagen wir auch: des Uterus — aufrecht, welche Organe offenbar unter Mithilfe der Bauchpresse, aber zugleich auch durch eigene Contraction ihren Inhalt entleeren. Wir sind nach den bisherigen Ausführungen also jedenfalls berechtigt, das Erbrechen als eine pathologische (in gewissem Sinne selbst physiologische) Magenfunction aufzufassen, wenn dieselbe auch von einer complicirten und coordinirten Thätigkeit der verschiedensten Organe begleitet ist, welche ihren Impuls natürlich nur von einem den ganzen Act regulirenden Centrum erhalten können.

Wir haben im Laufe dieser Betrachtungen schon zweierlei Arten von nervösem (habituellem, essentiellem) Erbrechen be-

*) Function of digestion. London 1869.

handelt: eine seltnere Form, die als idiopathische Magenneurose aufzufassen ist (Leyden), und die sehr häufige reflectorische Form, die von Reizherden verschiedenster Organe ausgehen kann. Hier haben wir endlich jene dritte Art zu besprechen, die als Ausfluss und Theilerscheinung allgemeiner Neurosen aufzutreten pflegt. Sie ist nächst dem Reflexvomitus wohl die häufigste Motilitätsstörung des Magens.

Das habituelle Erbrechen Hysterischer und Neurasthenischer beruht auf nervösen Magenstörungen, die sehr verschiedener Natur sein können. Ja es unterliegt keinem Zweifel, dass ein grosser Theil dieser Fälle gar nicht auf perverser Innervation des Magens, sondern des Oesophagus beruht. Fixe oder wandernde spastische Stenosen der Speiseröhre, von den Franzosen Oesophagismus genannt, kommen bei Hysterischen unter dem Gefühl des Globus oder peinlicher Constriction sehr häufig vor, und geben nicht bloss Veranlassung zur spastischen Dysphagie, die sich durch das Element der Angst bis zu anhaltender Nahrungsverweigerung steigern kann, sondern auch oft zum Erbrechen der Ingesta, welches natürlich kein echtes, sondern ein ösophagisches ist. Deniau*) beschreibt diesen Zustand folgendermassen: Der Krampf des Oesophagus tritt plötzlich beim Essen ein; die Kranke strengt sich an, um sich von dem verschluckten Bissen zu befreien, der als fremder Körper wirkt. Hals und Zunge werden vorgestreckt, Schmerz, Erstickungs- und Angstgefühle treten auf, das Gesicht wird roth oder selbst cyanotisch, die Züge sind verändert, die Patientin klagt über ein Gefühl des Globus, des Steckenbleibens hinter dem Sternum oder zwischen den Schultern, bis endlich der Nachlass des Krampfes es gestattet, den Bissen in den Magen zu treiben, oder durch antiperistaltische Bewegungen des Oesophagus nach oben zu entleeren. Die Symptome setzen oft so rasch und stürmisch ein, dass man einen fremden Körper in der Speiseröhre voraussetzt, ein Irrthum, von welchem Nélaton mehrere Beispiele erzählt. Oft aber sind die Erscheinungen viel milder, und beschränken sich auf Globusgefühl, bald überwundene Dysphagie und regurgitives Erbrechen.

---

*) De l'hystérie gastrique. Paris 1883.

Ist nun das Vorkommen dieser ösophagischen Form des Erbrechens auch wohl constatirt, so ist es doch viel zu weit gegangen, wenn Bristowe neuestens jedes hysterische Erbrechen auf diesen Modus zurückführen will*). Die von ihm berührten Umstände, dass dabei selten bedeutende Dyspepsie, Beschwerden nach dem Essen, Aufstossen, Flatulenz bestehen; dass das Erbrechen offenbar nicht von Art und Menge der Nahrung abhängt, ohne Anstrengung und Nausea erfolgt, und die Ingesta bald nach der Aufnahme unverändert herausbefördert werden — lauter Momente, die dem Beobachter für ösophagisches Erbrechen sprechen — können ebenso bei wirklichem gastrischen Vomitus nervöser Natur vorkommen, oder können höchstens für einfache Regurgitation aus dem Magen in Anspruch genommen werden. Auch der angeführte therapeutische Erfolg der Einführung der Schlundsonde und der Ernährung durch dieselbe ist kein Beweis für die spastische Affection der Speiseröhre, da diese Methode von französischen Klinikern für die heftigsten Formen von hysterischem Vomitus empfohlen wird, welche jene Merkmale ösophagischen Erbrechens nicht an sich tragen.

So offenbar übertrieben auch diese Ansicht von Bristowe erscheint, so ist das Vorkommen habituellen Erbrechens durch Krampf der Speiseröhre doch, wie erwähnt, unzweifelhaft, und wird in einzelnen Fällen durch die angeführten Zeichen der acuten Oesophagusstenose auch zu erkennen sein. Denn nur diese, nicht aber die Art des Erbrechens, sind charakteristisch. Ich beobachtete ein junges Mädchen, welches eine Zeit lang angab, nicht essen zu können, weil jeder Bissen an einem bestimmten und von der Patientin constant festgehaltenen Stelle der Speiseröhre aufgehalten werde. Die Klagen waren so anhaltend und die Nahrungsaufnahme dadurch so beschränkt, dass ich trotz heftigen Widerstrebens der Kranken die Sonde einführte, um mich von der An- oder Abwesenheit eines mechanischen Hindernisses zu überzeugen. Später traten Regurgitationen und Erbrechen hinzu, welch letzteres zuweilen nach den Erscheinungen und dem subjectiven Gefühle der Patientin offenbar den Charakter des ösophagischen Vomitus zeigte.

---

*) The practitioner. 1883. No. 177.

Ein ganz congruentes Bild bietet dasjenige Erbrechen, welches **durch einen Krampf der Cardia** erzeugt wird. Auch hier wird das Gefühl, dass die Speisen stecken bleiben und nicht in den Magen gelangen, das dem Schlucken der Ingesta rasch folgende Erbrechen, das unveränderte Aussehen des Erbrochenen vorkommen, mit dem Unterschiede, dass der Kranke das Hinderniss und die Empfindung der Constriction in die Gegend der Cardia verlegen wird. Das Erbrechen ist hier natürlich auch nur ein ösophagisches.

Ebenso kann aber auch Vomitus durch tonischen Krampf des Pylorus entstehen, eine Form, die namentlich von französischen Autoren (Luton, Huchard) Pylorismus genannt wird. Hier sind die Erscheinungen selbstverständlich ganz veränderte: Das Erbrechen erscheint viele Stunden nach der Nahrungsaufnahme. Die Speisen sind ganz oder zum Theil verdaut, und das Erbrochene enthält sauern Magensaft. So wenig das Vorkommen von Erbrechen dieser Provenienz zu bezweifeln ist, so schwer dürfte es ohne längere genaue Beobachtung von anderen Formen zu unterscheiden sein. Wir haben schon früher die Meinung verlässlicher Beobachter erwähnt, dass durch Pyloruskrampf sogar Dilatation des Magens entstehen kann. Wenn dem so ist, so wird ein Erbrechen mit plötzlich entstandenen Zeichen der Pförtnerstenose, der Distension und später der Erweiterung des Magens, welche Erscheinungen nach einiger Zeit wieder vollkommen schwinden, also post factum, die Diagnose dieser Form ermöglichen.

Ausser dem tonischen Krampfe der einzelnen Magenmündungen können natürlich spastische Zustände der Magenwand selbst die Ursache habituellen Erbrechens sein. Da mag es gewiss manche Varianten geben, die geeignet sind, dasselbe hervorzubringen. So werden krampfhafte peristaltische oder antiperistaltische Contractionen, aber auch allgemeine tonische Zusammenziehungen des Magens — krankhafte Peristole — Erbrechen erregen müssen, wenn dabei der Pylorus geschlossen und die Cardia geöffnet ist. Diese kräftigen spastischen Bewegungen sind wohl allein im Stande, den Mageninhalt nach oben auszutreiben; doch ist der Consensus zwischen expulsatorischen Magenbewegungen und der Bauchpresse — durch Vermittlung

des Brechcentrums — ein so inniger, dass sich diesen austreibenden Bewegungen des Magens gewöhnlich die gleichzeitige Action der In- und Exspirationsmuskeln, oder des Prelum abdominale, in höherem oder geringerem Grade anschliesst. Wenn wir dieses spastische Erbrechen als die häufigste Form des neuropathischen Vomitus ansprechen, und ich glaube mit Recht, so ist nach meiner ziemlich reichen einschlägigen Erfahrung die Mitwirkung der Bauchpresse meist keine sehr energische; da ich bei dem habituellen Erbrechen der Hysterischen und Neurasthenischen mit wenigen Ausnahmen eine äusserst leichte, ohne jede Anstrengung vor sich gehende Expulsation des Mageninhalts constatiren konnte.

Mit diesen verschiedenen spastischen Zuständen sind jedoch die näheren ätiologischen Momente des neuropathischen Erbrechens keineswegs erschöpft. Und obwohl diese in ihrer weiteren Folge aus dem Rahmen des krampfhaften Erbrechens ganz hinaustreten, müssen sie doch der Vollständigkeit halber hier untergebracht werden. So wird der entgegengesetzte Zustand, die Atonie der Magenwände, ebenfalls, wenn auch in indirecterer Weise, habituellen Vomitus erzeugen können, der sich durch seine grösseren Intervalle, durch grössere Menge, durch sein spätes Auftreten nach der Nahrungsaufnahme, und endlich durch die Zeichen der Stagnation in dem distendirten oder definitiv erweiterten Magen kennzeichnen wird. Dies ist das atonische oder paralytische Erbrechen.

Ebenso lässt sich in vielen Fällen von Hysterie und Neurasthenie das hartnäckige Erbrechen auf eine Hyperästhesie der Magenschleimhaut zurückführen. Die überempfindlichen sensitiven Nervenenden werden durch jedes Ingestum in einen solchen Reizzustand versetzt, dass reflectorisch krampfhafte Contractionen der Muskulatur und in deren Folgen Vomitus entsteht. Der Magen duldet seinen Inhalt nicht. Diese Form ist durch den dem Essen unmittelbar folgenden Schmerz, welcher einen cardialgischen Charakter haben kann oder auch nicht, dann durch das rasche, häufige und der Menge nach geringe Erbrechen genügend gekennzeichnet. Diese Form haben wir oben bei den Sensibilitätsstörungen behandelt, und daselbst einen instructiven einschlägigen Fall mitgetheilt. Deniau erzählt in

seinem Werke über gastrische Hysterie ebenfalls mehrere Fälle, einzelne sogar mit lethalem Ausgange. Diese Form wird von den Franzosen gastralgisches Erbrechen, von den Engländern irritable stomach genannt.

Es gibt höchst wahrscheinlich auch ein secretorisches Erbrechen, welches durch abnorme Magenabsonderung angeregt wird. Deniau zählt die Fälle hieher, wo auf nüchternem Magen oder zwischen den Mahlzeiten schleimige, wässerige, keine Ingesta enthaltenden Massen unter Gefühlen der Völle, des Druckes und der Nausea erbrochen werden. Auch Jolly*) erwähnt, dass bei Hysterischen manchmal eine bedeutende Vermehrung der Magensecretion zu constatiren sei, indem auch in völlig nüchternem Zustande grosse Mengen Flüssigkeit ausgebrochen werden.

Unseren pathologischen Anschauungen durchaus widerstrebend ist jene von französischen Autoren aufgestellte Form, die von Deniau als Vomissement par inhibition vitale, Erbrechen durch Herabsetzung der Lebensfunctionen, bezeichnet wird. So interessant auch die Angaben verschiedener französischer Forscher über die Depression der vegetativen Leistungen bei Hysterischen sind, so werthvoll auch die ziffermässigen Nachweise einer verminderten inspiratorischen Luftaufnahme, einer reducirten Wasser- und Kohlensäureabgabe, einer herabgesetzten Wärmebildung, einer oft bis aufs Aeusserste gehenden Reduction in der Bildung und Ausscheidung des Harns und seiner wichtigsten Componenten, einer Toleranz gegen Inanition und toxische Substanzen (Ataxie thérapeutique**) nach Bernutz und Huchard), kurz, einer Herabsetzung aller vegetativen Lebensfunctionen auch sein mag: so ist doch der Ausspruch Fabre's, dass das hysterische Erbrechen oft nicht als ein zufälliges und isolirtes Symptom, sondern als ein instinktiver Act zu betrachten sei, „weil der Organismus keiner Nah-

*) Ziemssen's Sammelwerk. 12. Band.

**) Ich selbst sah einen jungen Mann, der seit Jahren an den denkbar heftigsten trismo-tetanischen Anfällen functioneller Natur leidet, binnen 24 Stunden mehr als ein Gramm Opium, mehrere starke Morphiuminjectionen und reichliche Chloroforminhalationen nehmen, ohne die geringste toxische Wirkung.

rung bedarf, indem das vegetative Leben in ihm verlangsamt oder aufgehoben ist", so ist doch dieser Ausspruch, sagen wir, unserem physiologischen Geschmacke gar zu ungeniessbar.

Dafür dürfen wir wohl eine letzte Form des nervösen Vomitus von unseren westlichen Collegen acceptiren. Es sind dies die Vomissement mentaux, das psychische Erbrechen, bei welchem, wie bei der Hysterie überhaupt, ein psychisches Moment mitspielt. Es handelt sich dabei nicht um die gemeine Simulation, sondern um emotive Einflüsse, um Gier nach Sympathie, nach Auffallendsein, um unwillkürliche Imitation oder perversen Willen. Die Fälle lassen sich nicht in einen Rahmen bringen; Beispiele werden die Natur dieser Vomitusform am besten verständlich machen. Deniau erwähnt als Analogon den Fall eines englischen Physiologen, der bei seiner ersten Vorlesung von plötzlicher Diarrhoe befallen, ein Jahr lang bei jedesmaligem Versuche wieder von dem Uebel heimgesucht wurde. Er erzählte sein Unglück einem jungen Collegen, der viel später als berühmter Biolog beim Besteigen der Lehrkanzel sich an die Geschichte erinnerte, und für längere Zeit derselben Qual zum Opfer fiel. — Der gewiss verlässliche Weir Mitchell erzählt den Fall eines nervösen Ehemanns, der bei jeder Schwangerschaft seiner Frau mit erbrach. — Salter beobachtete eine Kranke mit heftigstem habituellem Erbrechen, welche, obwohl keineswegs Simulantin, doch in Gegenwart von ganz Fremden nie erbrach; es handelte sich um einen unwillkürlichen emotiven Einfluss. — Ein 10jähriger weibischer Knabe litt an hartnäckigem Erbrechen, Anästhesien und Parese der unteren Extremitäten, welche Leiden allen Heilversuchen trotzten; der Kranke musste mit der Magensonde ernährt werden. Auch Kaltwasser-Proceduren wurden vergeblich angewendet. Der hinzugerufene Charcot räth nach einiger Zeit wieder Hydrotherapie an, aber mit Isolirung combinirt. Das Kind wird in Begleitung eines Dieners in eine Anstalt geschickt, und bekommt gleich eine kräftige kalte Douche. Den andern Tag kann er essen, ohne zu erbrechen, und steht vom Bette auf. Er wird später ein fleissiger Schüler, bleibt aber immer sensitiv und nervös. — Ein anderer 9jähriger Knabe, unter Behandlung Lasègue's, wird plötzlich von unstillbarem Erbrechen befallen, welches unverändert an-

dauert, so dass das Kind jede Nahrung verweigert und aufs Aeusserste abmagert. Doch gelingt es, mit Orangewasser parfumirte Milch, aus der Apotheke zugeschickt, dem Kinde so lange beizubringen, bis es den Betrug merkt, worauf wieder das Erbrechen auftritt. Dieser Zustand dauert sechs Monate, um ebenso unmotivirt, wie er gekommen, wieder zu verschwinden. Der Kleine nimmt rapid zu, wird fett, und entwickelt sich, ausser bleibender Nervosität, ganz normal. — Eine Patientin Carter's fasste die Idee, dass ihr Pudding aus faulen Katzeneingeweiden bereitet sei; daraus entwickelte sich habituelles Erbrechen, dessen Hartnäckigkeit die Kranke derart erschreckte, dass sie endlich den Grund ihres anfänglichen Ekels eingestand und ihre Vorstellungen unterdrücken lernte. — Alle diese angeführten Fälle, die ich Deniau's erwähntem Werke entlehne, deuten in ihrem Entstehen, ihrem Verlaufe oder in der Art ihrer Heilung auf ein in verschiedener Weise auftretendes psychisches Moment hin, welches wohl verdient, als eigenthümliche ätiologische Basis eine besondere Classe des nervösen Erbrechens zu begründen.

Bei all den bisher aufgezählten Arten des nervösen Erbrechens, von welchem ich zahlreiche Beispiele nicht nur bei Hysterischen, sondern auch bei neuropathischen Männern und Kindern beobachtet habe, ist es wohl nicht immer möglich, die specielle Form genau zu diagnosticiren. Es gelingt nur in ausgeprägten Fällen, zu bestimmen, ob wir es mit ösophagischem Erbrechen, mit Cardia- oder Pyloruskrampf, mit spastischer Contraction oder mit Parese des Magens, mit Hyperästhesie seiner Schleimhaut, oder mit der mentalen Form zu thun haben. In dem, was über diese ätiologischen Momente gesagt wurde, wird man manchen werthvollen Fingerzeig finden, der für die Differenzirung der einzelnen Arten verwerthbar sein dürfte, und bei näherem Eingehen auf diese bisher vernachlässigten Zustände in Zukunft auch verwerthet werden wird.

Neben den unterscheidenden Momenten gibt es wieder gemeinsame Merkmale, welche allen Arten des nervöseu Erbrechens, nicht nur dem soeben abgehandelten, auf allgemeiner Neuropathie beruhenden, sondern auch dem idiopathischen und reflectorischen, mit wenigen Ausnahmen, zukommen. Diese sind:

1) die Leichtigkeit des Erbrechens;
2) die Unabhängigkeit desselben von der Qualität und Menge der Ingesta im Allgemeinen;
3) die Launenhaftigkeit, mit welcher gewisse, oft sehr bizarre Nahrungs- und Genussmittel ausschliesslich behalten werden;
4) das manchmal elective Erbrechen gewisser Substanzen, die zuweilen sogar aus dem gemischten Speisebrei ausgeschieden werden;
5) die Sorglosigkeit, mit der die Kranken meist das habituelle Leiden ertragen;
6) die auf der allgemeinen Herabsetzung des Stoffwechsels beruhende, auffallende Toleranz des Körpers gegen die Inanitionswirkung des habituellen Erbrechens;
7) die ausserordentliche Beeinflussung durch die geringsten äusseren und inneren Umstände, die auf die Stimmung einwirken;
8) das öftere Vorkommen des Vomitus auch ohne Nahrungsaufnahme, bei nüchternem oder scheinbar leerem Magen;
9) die Anwesenheit anderer nervöser Symptome, gleichzeitig oder abwechselnd mit dem Vomitus.

Eine Berücksichtigung dieser Momente, welche natürlich nicht allesammt bei den einzelnen Kranken vorhanden sind, wird in den meisten Fällen das nervöse Erbrechen von dem durch organische Magenkrankheiten oder andere Ursachen bedingten, leicht unterscheiden lassen. —

Es seien noch einige Bemerkungen über den Inhalt des Erbrochenen gestattet. Bisher handelte es sich um das Erbrechen des gewöhnlichen Mageninhalts. Nun gibt es unzweifelhafte Fälle bei Neuropathischen, wo Erbrechen abnormer Substanzen constatirt werden kann.

In erster Linie verdient das urämische Erbrechen der Hysterischen einige Worte. Den schon von Laycock behandelten Gegenstand hat namentlich Charcot*) wieder auf die Tagesordnung gebracht, und dargelegt, dass dieses Erbrechen, welches eine gewisse Menge Harnstoff entleert, eine Folge der

*) Krankheiten des Nervensystems. Uebersetzt von Fetzer. I. Bd.

Anurie ist, welche nur auf nervöse Ursachen zurückgeführt werden kann. Der Magen supplirt gleichsam die ausser Action gesetzte Niere, und der ganze Vorgang ist ein urämischer. Dass dabei nicht wie bei der experimentellen oder durch Concremente verursachten Anurie auch die übrigen Zeichen und der gefahrvolle Verlauf der Urämie eintreten, erklärt Charcot theils aus der verminderten Bildung des Harnstoffs bei Hysterischen in Folge ihres herabgesetzten Stoffwechsels, also aus der geringen Dosis des Giftes; theils aus einer gewissen Immunität gegen die Einwirkung desselben, wie sie auch gegenüber anderen toxischen Substanzen beobachtet wird; endlich aus der supplementären Ausscheidung des Harnstoffs durch den Magen.

Die Frage wurde von Bouchard wieder aufgenommen, der ebenso wie Hepp und Empereur Harnstoff auch in Erbrochenem fand, welches nicht bei Harnsuppression und nicht bei Hysterischen vorkam. Diese Beobachter im Vereine mit Fabre und Huchard halten dieses Erbrechen daher nicht für urämisch, um so weniger, da die übrigen Zeichen der Urämie fehlen, und da die Untersuchungen von Gréhant keine Vermehrung des Harnstoffs im Blute solcher Kranken nachweisen konnten. Nach Deniau, dem wir diese Daten entlehnen, wäre der Sitz der hysterischen Anurie in der Medulla oblongata, von wo durch functionelle Reizung ein Krampf der Nierengefässe erzeugt und so die Harnsecretion sistirt wird. Ist dies richtig, — und die nervöse Basis der Anurie vertritt auch Charcot, — so kann das begleitende Erbrechen wohl nicht anders als ein von der Niere ausgehender Reflexact auf den Magen gedeutet werden. Warum gerade dieses anurische Erbrechen der Hysterischen es ist, welches von französischen Autoren als Vomissement par inhibition vitale bezeichnet wird, ist mir, wie der Begriff überhaupt, nicht einleuchtend.

Eine zweite Form von Vomitus mit abnormem Inhalt ist das Bluterbrechen der Hysterischen. Wir haben oben bei den Reflexneurosen des Magens die in Form von Hämatemesis auftretende Menstruatio vicaria behandelt, und haben dabei auch des menstruellen Bluterbrechens erwähnt, welches ebenfalls nur durch einen Reflexact zu erklären ist. Nun kommt bei Hysterischen noch eine dritte Form von Hämatemese vor, welche

gar nicht an die Zeit der Menses gebunden, weder von amenorrhoischen noch menstruellen Reizen abhängt, sondern in Ermanglung anderer ätiologischer Momente nur auf centrale nervöse Einflüsse zurückzuführen ist. Diese Form wurde selbst bei neurasthenischen und epileptischen Männern beobachtet (Deniau). Auch Jolly*) acceptirt Magenblutungen dieser Provenienz, welche nach ihm „zuweilen sehr copiös und in häufiger Wiederholung auftreten, manchmal längere Zeit hindurch täglich oder alle paar Tage, und unter Umständen zu hochgradigen Erschöpfungszuständen führen". Meist aber wird das Allgemeinbefinden im Gegentheil nur wenig gestört. Das Blut ist bald wenig verändert, bald dunkel und klumpig, bald kaffeesatzähnlich, je nach der Zeit, die es im Magen zugebracht; auch in den Stuhlgängen findet es sich mehr oder weniger reichlich. In den wenigen Fällen, die Jolly beobachet hat, gingen dem Bluterbrechen Magenschmerzen und Gefühle von Druck und Völle im Epigastrium voraus. Manche Autoren beschreiben auch Prodrome viel heftigerer Art.

Die Unterscheidung dieser hysterischen Hämatemese von der ulcerösen ist freilich oft äusserst schwierig. Nach Jolly sind als diagnostische Anhaltspunkte bei längerer Beobachtung zu benützen: das Fehlen gastrischer Störungen in den Intervallen, die meist geringe Störung des Allgemeinbefindens, der enge Zusammenhang mit den Fluctuationen der übrigen nervösen Störungen, endlich das plötzliche Ausbleiben der Blutungen und ihr Ersatz durch andere hysterische Symptome.

Die Erklärung dieser Blutungen, die bekanntlich auch aus anderen Organen auftreten können, ist nach ihrer ganzen Erscheinung und dem sie begleitenden Krankheitsbilde auf centrale nervöse Einflüsse zurückzuführen. Vasoparalytische Hyperämien verschiedener Organe in Folge von centralen Einflüssen sind uns geläufige pathologische Thatsachen. Es wurde schon erwähnt, dass nach Schiff und Brown-Séquard in Folge von experimentellen Traumen der Sehhügel, Streifenhügel, der Brücke und des Bulbus medullae Blutfülle ja Ecchymosen im Magen (auch in Lungen und Nieren) erzeugt werden. Ebenso zeigt

*) Ziemssen l. c.

Charcot*), dass in Folge mancher Hirnblutungen Ecchymosen des Magens auftreten. Koch und Ewald**) haben gefunden, dass nach Durchschneidung des Hals- und Brustmarkes Geschwüre und Blutungen im Magen und Duodenum entstehen.

Ob es nun bloss einer gewissen Höhe solcher vasoparalytischer Hyperämien bedarf, um Rhexis der Capillaren und Blutung zu erzeugen, oder ob noch ein anderer nervöser Factor dabei mitspielt; mit anderen Worten: ob rein vasomotorische Störungen Blutung erzeugen, oder ob dabei auch Störungen trophischer Nervenbahnen in Anspruch zu nehmen sind, muss eine offene Frage bleiben, so lange die Existenz dieser letzteren nicht klarer gestellt ist. Dieselbe Frage gilt übrigens für den physiologischen Vorgang der Menstrualblutung, der ja ebenfalls nur durch einen reflectorischen Nerveneinfluss, wahrscheinlich vom Ovarium aus, erklärt werden kann. Ich meinestheils halte aus pathologischen und klinischen Gründen das Dasein trophischer Nerven für nothwendig, und habe mich über diese Frage bei Gelegenheit der Besprechung von zwei Fällen eines Herpes psychicus, nämlich eines durch Gemüthsbewegungen habituell entstehenden Gesichtsherpes, weitläufiger ausgesprochen***). Charcot, einer der eifrigsten Verfechter dieser Ansicht, sagt bei Erwähnung der eben mitgetheilten experimentellen Thatsachen von Schiff und Brown-Séquard, die von Schiff einfach als Folge von Lähmung der vasomotorischen Nerven gedeutet werden, dass die Pathogenese derselben nicht so einfach zu sein scheint, sondern dass bei der Rhexis wahrscheinlich auch trophische Influenzen mitwirken. In unserem Falle wäre es vielleicht desshalb nicht nöthig, eine Concurrenz trophischer Nerveneinflüsse anzunehmen, da es, wie oben bei den vicariirenden Magenblutungen dargelegt wurde, nebst der vasomotorisch bedingten Hyperämie sich meist um eine Pars minoris resistentiae in dem Gefässgebiete handelt, wo die Blutung zum Ausbruch kommt. Je nach dem Orte der schwächeren Capillaren wird auch die Blutung in diesem oder jenem Organe auftreten. Interessant ist es, dass namhafte

---

*) L. c.

**) Ewald, Die Lehre von der Verdauung.

***) Zur Frage der trophischen Nerven. Wiener med. Wochenschr. 1881.

französische Pathologen, wie Lasègue, Lancereaux und Andere, die Hämophilie für eine Nervenkrankheit halten; Deniau erwähnt mehrere von ihnen beobachtete Fälle, die beweisen sollen, dass die Hämophilie mit ihren bösartigen Erscheinungen sogar als plötzlich erscheinende und wieder verschwindende Affection, also als accidentelle und nicht constitutionelle Krankheit auftreten kann.

Wir müssen endlich noch Einiges über den Ileus nervosus, hystericus, spasticus, sagen, unter welchem Begriffe wir ein durch nervösen Einfluss entstandenes, durch krampfhafte antiperistaltische Contractionen des ganzen Darmkanals, auch des Colons, hervorgebrachtes Kotherbrechen verstehen. Es hat dieses eigentlich mit dem Magen nichts zu thun, da derselbe nur das aus dem Darmkanal ihm abnormerweise Zugeführte nach oben abführt; es ist jedoch als ein auf nervöser Basis beruhender Vomitus mindestens nominell auch hier am Platze. Bei deutschen Autoren werden wir nicht viel über diesen Gegenstand finden; die Skepsis derselben acceptirt diesen Vorgang nicht leicht, und wird besonders durch die Physiologen unterstützt, die die Haustra des Colon und den Riegel der Valvula Bauhini als unüberwindliche Hindernisse für die Aufwärtsbeförderung der Kothmassen betrachten, abgesehen davon, dass Viele die Antiperistaltik überhaupt mit scheelen Augen ansehen. Doch treten Beobachter, wie Sydenham, Briquet, Jaccoud für die Existenz des Ileus hystericus ein.

Briquet hat an einem 27jährigen hysterischen Mädchen unter allen möglichen Cautelen, welche die Schlauheit der Hysterischen erfordert, wiederholt die experimentelle Beobachtung gemacht, dass Clysmata von Kaffee, Salzwasser und anderen Flüssigkeiten binnen ½—2 Stunden per os entleert wurden, und zwar unter den heftigsten Erscheinungen von Uebelsein, Ekel, Kolikschmerzen, Darmplätschern und vomitiven Anstrengungen. Er constatirt das Factum im vollen Bewusstsein der Zweifel, die man gegen dasselbe erheben könnte, und glaubt, dass der Widerstand der Bauhin'schen Klappe durch unregelmässige antiperistaltische Contractionen des Darmes wohl behoben werden könne. — Jaccoud hat unter Assistenz von Dieulafoi wiederholte Anfälle von Kotherbrechen bei einer Hysterischen beobachtet,

wobei geformte Fäcalmassen aus dem Colon durch den Mund entleert wurden. Es versteht sich von selbst, dass ein Kliniker wie Jaccoud alle möglichen Massregeln getroffen hatte, um sich vor Täuschung zu schützen, und dass er die Thatsache nur nach vollster Evidenz zu constatiren sich erlaubte. Das Erbrechen trat meist nur einmal in 24 Stunden ohne heftige Erscheinungen auf, jedenfalls ohne die geringsten Zeichen, die auf eine Occlusion des Darmes hindeuten könnten. Nach acht Tagen waren die Anfälle vorüber. Die Kranke starb bald darauf an Typhus, und die Section ergab nicht den geringsten Anhaltspunkt zur Erklärung des Phänomens; namentlich war auch die Valvula Bawhini ganz normal. — Auch Fouquet*) hat einen Fall von Ileus nervosus bei einer Frau beobachtet, bei der das Kotherbrechen sich das erste Mal auf der Strasse unter den heftigsten Koliken, Angst- und Ohnmachtgefühlen einstellte. Solche Anfälle traten in Intervallen von einigen Monaten nur dreimal auf. Sie litt an hysterischen Convulsionen, an Obstipation, und an Phthise, welcher sie erlag.

Ich habe alle diese Fälle der Arbeit Deniau's entlehnt, und es war mir sehr willkommen, auch in der deutschen Literatur einen neueren Fall von einem verlässlichen Beobachter zu finden. Dieser schon oben kurz skizzirte Rosenstein'sche Fall**) ist den früheren im Wesen analog, aber viel merkwürdiger, sowohl durch seine ganze Erscheinung, als auch durch den Umstand, dass er keine Hysterische betraf. Ein blühender 9jähriger Knabe wird von seiner Mutter auf die Leydener Klinik gebracht mit der Angabe, dass das früher gesunde Kind seit Kurzem Anfälle von Bewusstlosigkeit mit Zuckungen bekommt, welche mit Erbrechen von festen Kothmassen ihren Abschluss finden. Die Untersuchung des fröhlichen Kindes ergab nicht die geringste Abweichung von der Norm. Auf der Klinik wurden sowohl von Rosenstein als seinem Assistenten wiederholt folgende Erscheinungen beobachtet. Mitten im Spiele, wie von einer Aura gewarnt, lauft der Knabe plötzlich nach seinem Bette, oder in demselben liegend, wird er still, zuckt mit den Fingern, und

*) Thèse de Paris. 1880.

**) Berl. klin. Wochenschr. 1882. 24.

wird bald von tetanischen Krämpfen der oberen, dann der unteren Extremitäten befallen, worauf Trismus und Opisthotonus folgen. Nachdem dies einige Zeit gedauert, erwacht er, greift unter grossem Angstgefühle in den Mund und holt geformte Skybala hervor, während gleichzeitig per anum Stuhl gleichen Aussehens entleert wird. Als ihm eines Tages ein mit Alcanna gefärbtes Klystier gesetzt wurde, hatten die nach unten und oben entleerten Massen eine dunkelblaue Farbe. Die Anfälle waren nicht immer so vollkommen; es gab leichtere Insulte entweder ohne Kotherbrechen oder ohne Stuhlabsetzung. An dem nicht schlaffen Bauche waren keine Darmbewegungen wahrzunehmen. Das Kind wurde durch Clysmata und Bromkalium hergestellt. Rosenstein schliesst natürlich jede organische Stenose, ebenso wie Darmparalyse aus, und meint, der Vorgang sei nur dadurch erklärlich, dass unter dem Einflusse der tetanischen Neurose sich irgendwo im Dickdarm plötzlich eine tonische Strictur bildete, von welcher nach unten peristaltische, nach oben antiperistaltische Contractionswellen heftiger Art bis zu den Mündungen des Verdauungsrohres ausliefen.

Henoch citirt in seinem Werke über Unterleibskrankheiten wohl ebenfalls Fälle von Kluyskens und Willems, wo es sich um Ileus nach Gemüthsbewegungen und nach Erkältung handelte, den die betreffenden Beobachter als einen Ileus spasticus auffassten. Henoch ist aber eher geneigt, in diesen Fällen eine Paralyse des Darmes, und in Folge der Stagnation in den gelähmten Darmtheilen einen sogenannten Ileus paralyticus anzunehmen, da er sich einen längere Zeit dauernden tonischen Spasmus nicht denken kann. Die von uns erzählten Fälle lassen jedoch die Annahme einer Darmparalyse in keinem Falle zu, und sind nur als tonisch spastische Processe, verbunden mit krampfhafter Antiperistaltik, erklärbar. —

Zum Schlusse dieses Kapitels über das nervöse Erbrechen muss ich mir der Vollständigkeit halber noch eine kurze Digression über den Singultus erlauben. Derselbe kommt bekanntlich bei Hysterischen und Neuropathischen überhaupt nicht selten als habituelles Leiden vor, ebenso wie Ructus, Regurgitation und Erbrechen. Ich habe Kranke gesehen, bei denen Jahre lang Singultus bestand, um endlich habituellem Erbrechen Platz

zu machen; ebenso Andere, wo Schluchzen, Ructus und Erbrechen einander ablösten. Nun ist der Singultus als Zwerchfellskrampf wohl kein Magenleiden, aber mit diesen doch so eng verknüpft, ein so constanter Begleiter heftiger Magen- und Darmreizungen, dass er am Krankenbett beinahe als wirkliche Magenaffection angesehen wird. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass der Singultus ein Reflexvorgang ist, welcher seinen peripheren Reizpunkt im Magen hat, von wo die Irritation auf centripetaler Bahn, jedenfalls durch den Vagus, zum Centrum übertragen wird, um von dort aufs Zwerchfell reflectirt zu werden. Als interessante Analogie dieses Vorganges erscheinen mir die experimentellen Thatsachen, die Riegel und Edinger*) bei ihren Untersuchungen über das Wesen des Asthma erhielten. Sie fanden nämlich, dass faradische Reizung des Vagus, ebenso wie die der Phrenici, Zwerchfellkrampf und Lungenblähung verursache. Wurde der Vagus durchschnitten, so blieb die Reizung des peripheren Stumpfes ohne allen Effect, während Reizung des centralen Schnittendes ebenso wirkte, wie die des unversehrten Vagusstammes. Die Irritation des integren Vagus kann demnach nur durch das Centrum auf das Zwerchfell influiren; was auch dadurch bestätigt wird, dass die Vagusreizung wirkungslos blieb, wenn die Nn. phrenici früher durchschnitten wurden. Die Beobachter folgern daraus, dass sich Reizzustände des Vagus reflectorisch auf die Bahn der Zwerchfellsnerven übertragen, das Diaphragma in Krampf versetzen und dadurch acute Lungenblähung erzeugen können. Dies gilt zunächst für Reizzustände der pulmonalen Vaguszweige. — Analog aber werden wohl auch Reizungen, die von den gastro-intestinalen Enden des Vagus ausgehen, durch reflectorische Vermittlung des Centrums auf das Diaphragma übertragen werden, um diesmal clonischen Krampf desselben, nämlich Singultus, zu erzeugen. —

## C. Die neuropathischen Secretionsstörungen des Magens.

Nach Behandlung der durch allgemeine Neuropathien bedingten Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen des Magens bleibt

*) Zeitschr. f. klin. Medizin. 1882.

uns noch übrig, die auf demselben Wege entstandenen Secretionsstörungen zu besprechen. Wir haben uns in den Vorbemerkungen bestrebt, die physiologischen Gründe zu bezeichnen, welche die Abhängigkeit der Magensecretion von Innervationsvorgängen unzweifelhaft erscheinen lassen. Wir wollen nur in aller Kürze resümiren, dass der leere Magen nicht secernirt und dass nur der Reiz der Ingesta die Absonderung des Magensaftes auslöst, dieselbe also ein Reflexvorgang ist. Wir wollen ferner darauf hindeuten, dass alle Drüsen im Organismus auf Nervenreize mit Secretion antworten, und dass wahrscheinlich alle durch rein psychische Eindrücke beeinflusst werden. Bei den Speichel-, Schweiss- und Thränendrüsen, neuestens auch bei der Leber (Afanasieff), sind bestimmte Nervenbahnen nachgewiesen, welche unabhängig von den Vasomotoren, und daher von der Circulation, die Absonderungen anregen können. Für die übrigen Secretionen ist mindestens die Wirkung der Vasomotoren unzweifelhaft, der Einfluss directer Secretionsnerven wahrscheinlich. Dies gilt auch von der Magenabsonderung; ja bei dieser wird die Existenz wahrer Secretionsnerven durch die einzige Thatsache, dass hungrige Hunde beim Anblick von Fleisch Magensaft secerniren, fast zur Gewissheit. Uebrigens haben wir früher der Ansicht Ausdruck gegeben, dass die Thatsache der nervösen Ingerenz auf die Magenabsonderung für uns unangefochten bleibt, möge jener Nerveneinfluss nun direct durch secretorische Bahnen oder indirect durch andere Nerven, sensitive, motorische, namentlich vasomotorische, vermittelt sein.

Wenn nun die Magensecretion im gesunden Körper von nervösen Einflüssen abhängt, so ist es klar, dass diese Einflüsse unter pathologischen Bedingungen Störungen der Absonderung hervorrufen können. Damit stimmen auch die klinischen Beobachtungen und Beobachter überein. Leyden*) zweifelt nicht daran, „dass gewisse Erregungs- und Ermattungszustände des Nervensystems von grossem Einfluss sind auf die Thätigkeit des Digestionskanals, und zwar ebenso auf die Secretion der Verdauungssäfte, als auf die peristaltische Bewegung“. Er zweifelt auch nicht, dass psychische Eindrücke profuse Gallensecretion

*) Ueber periodisches Erbrechen. Zeitschr. f. klin. Med. 4. Band.

anregen können. Wir haben beim Erbrechen der Ansicht Jolly's erwähnt, dass bei Hysterischen manchmal eine bedeutende Vermehrung der Magensecretion zu constatiren sei, indem auch in völlig nüchternem Zustande grosse Mengen Flüssigkeit ausgebrochen werden. Damit stimmen namhafte französische Beobachter überein, die auf Grund solcher Fälle ein Erbrechen durch secretorische Störungen des Magens aufstellen. Oser*) hält es für sicher, „dass es Neurosen hysterischer Art im Magen und Darm gibt, und dass sowohl die motorische und sensitive Sphäre als auch die Secretionsnerven davon ergriffen werden". Ich beschränke mich auf die Aussprüche dieser Autoren, die mir gerade zur Hand sind, weil ich glaube, dass jeder erfahrene Arzt Beobachtungen gemacht hat, die er nicht anders, als durch nervöse Secretionsstörungen des Magens erklären kann.

Der Nachweis, dass es sich um directe Störung der Secretionsnerven handelt, ist freilich am Krankenbette kaum zu erbringen. Die Schwierigkeit dieses Nachweises liegt nämlich vorwiegend in dem Umstande, dass die Magensecretion — wie erwähnt — auch auf mancherlei Umwegen, nicht ausschliesslich durch Wirkung der Secretionsnerven, verändert werden kann. Die Grade der Blutfülle, die Abschwächung, Verstärkung oder abnorme Rhythmik der Magenbewegungen, die Veränderung der Sensibilität und des Hungergefühls sind insgesammt vom Nervensystem abhängige Zustände, welche mittelbar auf die Magenabsonderung Einfluss zu üben im Stande sind, deren Ausschliessung aber im gegebenen Falle oft unüberwindlichen Schwierigkeiten begegnet. Aber darauf kommt es auch gar nicht an; da es sich uns nur um die Thatsache der nervösen Secretionsstörung handelt, gleichviel, ob diese nun eine directe oder bloss mittelbare Folge des krankhaften nervösen Einflusses ist.

An welchen Zeichen sind nun diese Secretionsstörungen zu erkennen? Unzweifelhaft an den Zeichen gestörter Verdauung, welche wir in ihrer Gesammtheit unter dem Begriff der Dyspepsie zusammenfassen. Dieser Begriff ist freilich nicht streng genug abgeschlossen und fixirt. Manche verstehen unter demselben ausschliesslich jene Verdauungsstörungen, welche nicht

*) Wiener Klinik. 1881. 1.

durch organische Magenkrankheiten bedingt sind. Brinton, ein Vertreter dieser Auffassung, illustrirt dieselbe drastisch mit den Worten: „Wollte man eine derartige Functionsstörung, wie wir solche bei krebsiger oder geschwüriger Zerstörung der Magengewebe vorfinden, mit dem Namen Dyspepsie bezeichnen, so wäre das beinahe ebenso abgeschmackt, als wenn man das Erwürgen Dyspnoe nennen, oder von einem enthaupteten Verbrecher sagen wollte, er sei anästhetisch gemacht worden.“ Er hält die Dyspepsie für den Inbegriff einer Menge functioneller Störungen der Verdauung, welcher durch das Fortschreiten der wissenschaftlichen Medizin und die Aufhellung auch feinerer Gewebsstörungen immer mehr eingeschränkt werden wird. Bei dem Einflusse, den Erkrankungen welcher Organe immer auf Appetit und Verdauung haben, glaubt er, „dass jede schwere constitutionelle Krankheit ihre eigene Dyspepsie habe“. Ich will seine sehr instructiven Betrachtungen über die vielfachen Formen und Eintheilungen der Dyspepsie hier nicht einmal andeuten, obwohl sie auch dann ihre Giltigkeit haben, wenn man den Begriff der Dyspepsie anders fasst, namentlich nicht so ontologisch als besondere Krankheitsspecies, als es der gründliche und geistvolle Autor gethan.

Einen ähnlichen Standpunkt nimmt Chomel in seinem bekannten Werke: Des dyspepsies ein, wo die einzelnen Formen sehr eingehend und lehrreich, aber nicht von so weitem Gesichtspunkte behandelt werden, wie es Brinton in einem einzigen Capitel seines Buches gethan hat. Ebenfalls ontologisch, aber von einem ganz beschränkten, praktisch verwerflichen Standpunkte hat Leven*) in letzter Zeit die Dyspepsie behandelt, indem er dieselbe, wo und wie sie immer erscheint, als von der Congestion der Magenschleimhaut bedingt ansieht.

Andere und zwar die Meisten fassen den Begriff der Dyspepsie enger als Brinton und Chomel, und geben ihm dadurch eine genauere Bestimmung. Die Dyspepsie ist darnach einfach als die Summe aller Zeichen der Verdauungsstörung zu betrachten, möge ihre Ursache in organischen Krankheiten des Magens, oder in seiner functionellen Störung, oder in irgend

*) Traité des maladies de l'estomac. Paris 1879.

einer allgemeinen oder Organerkrankung liegen, welche den Magen direct nicht berührt. Während aber besonders englische und französische Autoren, trotz dieser symptomatologischen Auffassung, die Dyspepsie als wirkliche Krankheitsspecies betrachten, und wie etwa Habershon, die verschiedenen Formen der Dyspepsie — diese als Grundkrankheit betrachtend — nach ihren Ursachen eintheilen (atonische, congestive, inflammatorische, hepatische Dyspepsie u. s. w.), fassen die deutschen Kliniker, und wir mit ihnen, die Dyspepsie nicht als eine Krankheit, sondern als einen Symptomencomplex auf, der in Folge verschiedenster Alterationen des Magens oder des übrigen Organismus in mehr weniger ausgeprägten Zügen in Erscheinung treten kann. Wir nennen daher den Zustand, der durch Inflammation oder Katarrh der Magenschleimhaut entsteht, nicht inflammatorische oder katarrhalische Dyspepsie, sondern nach seiner pathologischen Grundlage: Entzündung oder Katarrh des Magens, und halten die Dyspepsie nur für eine dieser Affection entspringende Summe von Krankheitszeichen, welche auf eine Störung der Verdauung hindeuten.

Indem wir nach dieser nothwendigen Digression zu unserem Gegenstande zurückkehren, wiederholen wir, dass wir die durch Nerveneinflüsse entstandenen Secretionsstörungen des Magens, ebenso wie diejenigen anderer Provenienz, an den Zeichen gestörter Verdauung oder an den Zeichen der Dyspepsie erkennen. Es handelt sich uns also gegenwärtig um die Symptome der erst neuestens eingehender gewürdigten

### Nervösen Dyspepsie.

Dieser Ausdruck verstösst offenbar gegen das terminologische Princip, welches — wie eben erwähnt — die Krankheiten möglichst nach ihrer anatomischen Grundlage, nicht aber nach den Symptomen zu benennen erheischt. Es widerstrebt uns den Magenkatarrh als Dyspepsia catarrhalis zu bezeichnen, und doch sehen wir die Dyspepsia nervosa als selbstständige Krankheitsform allgemein acceptirt. Diese Inconsequenz nun ist ohne Zweifel von dem praktischen Bedürfnisse dictirt, welches einen oft beobachteten pathologischen Zustand möglichst deutlich

ausdrücken will und keinen klinisch berechtigteren Namen findet. Manche, wie Hutchinson und Burkart, nennen die Krankheit Neurasthenia gastrica, eine Bezeichnung, die pathologisch correcter ist, da sie die Grundkrankheit im Substantiv betont, und nur ihren Sitz mit dem Adjectiv illustrirt. Doch ist auch dieser Ausdruck keineswegs exact, da er nach seinem logischen Sinne nicht bloss die nervöse Dyspepsie, sondern auch alle anderen, auf allgemein nervöser Basis beruhenden Magenneurosen in sich begreift, wie z. B. die Boulimie, die Anorexia nervosa, die Spasmen u. s. w. Es ist also ein Begriff, der in seinem Kreise viel mehr einschliesst, als bloss die nervöse Dyspepsie. Um denselben enger und genauer zu fassen, müsste man ihn als Neurasthenia dyspeptica formuliren, woneben es dann auch eine Neurasthenia boulimica, anorectia, spastica u. s. w. gäbe. Anderseits wieder ist die Bezeichnung Neurasthenia gastrica für die nervöse Dyspepsie zu eng, da es — wie aus dem weiteren ersichtlich — nervöse Dyspepsien gibt, die nicht auf allgemeiner Neurasthenie, sondern auch auf idiopathischen und reflectorischen Magenneurosen beruhen. Wir halten uns demnach an die relativ beste Benennung, an die Dyspepsia nervosa, die allgemein angenommen ist.

Die nervöse Dyspepsie kann dem Unkundigen als eine erst neuestens entdeckte Krankheitsform imponiren, da sie selbst in den besten deutschen Lehrbüchern unberücksichtigt ist, während sie von der periodischen Literatur erst in den letzten Jahren auf die Tagesordnung gestellt wurde. Nun muss man bloss das erste beste englische oder französische Buch über Magenkrankheiten, ältere Werke inbegriffen, zur Hand nehmen, um sich zu überzeugen, dass die vielgestaltige Affection, die wir heute nervöse Dyspepsie nennen, den betreffenden Autoren ein bekanntes und gewohntes klinisches Bild war. Sie ist nicht so genau umschrieben und von anderen Formen weniger scharf abgetrennt, überhaupt weniger von einem einheitlichen Gesichtspunkte aufgefasst, als wir es heute zu thun uns bestreben; aber sie ist in fast allen klinischen Werken in groben Zügen leicht aus den übrigen dyspeptischen Krankheitsformen herauszuschälen. So fasst Brinton die Krankheit neben verwandten Arten in den Rahmen des allgemeinen Begriffes der Dyspepsie, welche von

ihm wohl ontologisch, doch in wahrem klinischem Geiste behandelt wird. Chomel schildert Formen von Dyspepsie, die er nicht besonders benennt, deren Gestaltung und ätiologische Begründung aber offenbar auf die in Rede stehende Affection passen. Habershon beschreibt in den zwei Capiteln über: Dyspepsia from weakness und Sympathetic dyspepsia Zustände, welche ein ziemlich deutliches Bild der nervösen Dyspepsie sowohl in ihrer von allgemeinen Neurosen bedingten als auch reflectorischen Form bieten. Ebenso finden wir bei Chambers*) etwas unvollkommene Fragmente des Krankheitsbildes in folgenden 2 Abschnitten zerstreut: nerve disorders connected with indigestion, und Habits of social life leading to indigestion. Ich begnüge mich mit dem Angeführten, um zu beweisen, dass wir es keineswegs mit einer neu entdeckten Krankheit zu thun haben. Auch bei deutschen Autoren werden wir wohl Andeutungen nicht vermissen, da es unmöglich ist, die nervösen Einflüsse auf die Verdauung zu übersehen; besonders unter dem Begriffe der atonischen Dyspepsie sind manche hieher gehörige Formen behandelt worden. Doch sind es meist nur sporadische Berührungen des Gegenstandes, der nach seiner praktischen Wichtigkeit mehr Aufmerksamkeit verdient hätte.

Das Auffallende dieser Lücke in der deutschen Literatur lässt sich meines Erachtens daraus erklären, dass die von der grossen Wiener Schule inaugurirte pathologisch-anatomische Richtung — mit ihrem Corollar: dem therapeutischen Nihilismus — bis in die vorletzte Zeit alle Geister beherrscht hat. So beherrschte auch der Wiener Magenkatarrh ausschliesslich das ganze Gebiet der Magenkrankheiten; was nicht Ulcus oder Carcinom war, konnte nichts Anderes als der anatomische Magenkatarrh sein. Hiezu kommt noch der Umstand, dem wir schon in der Einleitung Ausdruck gaben, dass die deutschen Aerzte, vermöge der Art ihrer Ausbildung und Geistesrichtung, mehr physiologische Schulung und theoretische Grundlage haben, als unsere westlichen Collegen dies- und jenseits des Kanals; wofür diese wieder entschieden mehr praktischen Sinn und semiologische

*) The indigestions. London 1869.

Beobachtungsgabe besitzen. Der gründlichere aber dadurch auch doctrinäre deutsche Arzt blieb bei dem am Leichentische demonstrirbaren Magenkatarrh stehen, und hielt es kaum der Mühe werth und unter seiner auf dem Piedestal der Evidenz stehenden Würde, functionellen Störungen, die der pathologische Anatom nicht kennt, grössere Aufmersamkeit zu schenken, und sie des Breitern zu behandeln. Franzosen und Engländer hingegen, sowie sie nie dem therapeutischen Nihilismus huldigten, blieben auch als Beobachter am Krankenbette praktische Aerzte, die den Postulaten des Tages gehorchten, und gewisse Erscheinungen als Krankheitszeichen selbst dann würdigten, wenn das Secirmesser den Nachweis auch schuldig blieb. Eine Vergleichung der Literaturen wird Jeden von der Existenz dieser beiden Richtungen im Grossen und Ganzen — bis in die vorletzte Zeit — genugsam überzeugen.

Neuestens nun haben sich auch deutsche Autoren, wie es scheint, besonders durch die Anregung der Schriften von Beard und Rockwell*), die den Namen der nervösen Dyspepsie einführten, des Gegenstandes bemächtigt. Wenn ich Leube**), Leyden***), Rosenthal****), Richter†), Burkart††) und Glax†††) nenne, sowie in der ungarischen Literatur Coloman Müller††††), so glaube ich die Literatur des Themas ziemlich erschöpft zu haben. Durch all diese Beiträge fängt das Bild der Krankheit an, sich abzurunden und zu klären, obwohl noch manche unrichtige Ansichten mit unterlaufen, und die Pathologie des Leidens noch lange nicht zum Abschlusse gebracht ist.

---

*) Verwerthung der Electricität. Uebers. v. Väter. Prag 1874. — Ferner Beard, Die Nervenschwäche. Uebers. v. Neisser. Leipzig 1881.

**) Deutsches Archiv f. klin. Medicin. 23. Band. Ueber nervöse Dyspepsie.

***) Ueber periodisches Erbrechen. Zeitscrift f. klin. Medicin. 4. Band.

****) Ueber Diagnose und Therapie der Magenkrankheiten. Wiener med. Presse 1881.

†) Ueber nervöse Dyspepsie und nervöse Enteropathien. Berl. klin. Wochenschr. 1882.

††) Zur Pathologie der Neurasthenia gastrica. Bonn 1882.

†††) Volkmann, Sammlung klin. Vorträge. No. 223.

††††) Orv. hetilap. 1882.

Bevor wir weiter gehen, halte ich, um Missverständnisse zu vermeiden, folgende Bemerkung für nothwendig. Wir behandeln hier die nervöse Dyspepsie im Rahmen der auf allgemeiner Neuropathie beruhenden Secretionsstörungen des Magens; doch geschieht dies nur, weil hier der passendste Platz dafür ist, nicht aber, als wenn wir die nervöse Dyspepsie mit diesen secretorischen Störungen durchaus identificiren wollten. Die Dyspepsia nervosa ist ein viel weiterer Begriff, indem er alle diejenigen Arten von secretorischer Verdauungsstörung in sich fasst, die durch rein nervöse Einflüsse entstehen. Diejenigen Dyspepsien nun, welche durch allgemeine Neuropathien (Hysterie, Neurasthenie, Psychosen, Hypochondrie) oder auch durch allgemeine psychische Einflüsse veranlasst werden, bilden meines Erachtens jedenfalls die bei weitem häufigsten und wichtigsten Formen der Krankheit; aber ebenso gehören hieher auch Digestionsstörungen, die durch reflectorischen Nerveneinfluss entstehen, z. B. durch Affectionen des Uterus, der Ovarien; und wahrscheinlich gibt es seltenere Formen, die als idiopathische Magenneurosen, als ausschliesslich von den Magennerven bedingte Dyspepsien, gedeutet werden können.

Ja wir müssen noch weiter gehen und den Begriff dieser Krankheitsform auch in anderer Richtung ausdehnen. Da wir unter Dyspepsie alle Arten von Verdauungsstörung verstehen, und da diese nicht ausschliesslich durch Veränderungen der Absonderung, sondern auch durch die der Motilität und Sensibilität (der gewöhnlichen, specifischen und reflectorischen) zu Stande kommen, ja Secretionsanomalien mittelbar eben durch krankhafte Aenderungen der motorischen und sensitiven Functionen des Magens auftreten können: so werden wir unter nervöser Dyspepsie ebenfalls nicht bloss directe Secretionsstörungen, sondern auch alle anderen Abweichungen in den nervösen Leistungen des Magens verstehen, welche zur Störung der Verdauung führen können. Es handelt sich also keineswegs um eine umschriebene Krankheitsform, sondern um eine grosse Krankheitsgruppe, die durch das gemeinsame ätiologische Moment des nervösen Ursprungs zur Einheit verbunden, all die mannigfachen Arten von Dyspepsien in sich enthält, deren Grundlage eine idio-

pathische, reflectorische oder durch allgemeine Neurosen bedingte Nervenstörung des Magens ist.

Wir haben oben bei der Anorexia nervosa gleichsam die aufsteigende Scala der nervösen Einflüsse skizzirt, durch welche die Anorexie hervorgebracht werden kann; von den zufälligsten vorübergehenden psychischen Eindrücken, die auch nur eine flüchtige, direct auf die Ursache reagirende und mit ihr schwindende Störung des Appetits hervorbringen, bis zu jenen constitutionell gewordenen allgemeinen Neurosen, welche auf ihrem Boden die schweren ja lethalen Formen der Anorexie zu erzeugen im Stande sind. Dasselbe gilt auch von der nervösen Dyspepsie. Ist doch die Anorexie selbst ein wichtiges ursächliches Moment der Dyspepsie.

Wenn ich von einer mich ganz einnehmenden Idee, von einem wichtigen Plane erfüllt, von einer Sorge gedrückt, durch eine eben erlittene Unbill entrüstet, mich zu Tische setze, und nach eingenommenem Mahle Drücken und Spannen im Magen fühle, nach Stunden noch den Unterleib schwer und gebläht habe, aufstosse, an wüstem Kopfe, Schwindel und gedrückter Stimmung laborire: was ist das Anderes, als eine psychisch gestörte Verdauung, als eine central bedingte nervöse Dyspepsie? Wenn uns Chambers den Fall erzählt, dass ein Advokat, so oft er mit schwierigen Partheien verkehrte, nach dem Essen trockenen Mund, kalte Extremitäten, Schwindel, Flatulenz und gestörten Schlaf hatte; oder wenn derselbe Autor einen Geistlichen erwähnt, der an geselliger Tafel sich all ihren Freuden hingeben durfte, allein essend aber von allen möglichen Verdauungsbeschwerden befallen wird; oder wenn derselbe den Fall eines Gelehrten mittheilt, der ebenso in Gesellschaft einen leistungsfähigen Magen mitbrachte, allein aber bei Tische und seinen Gedanken nachhängend regelmässig nach dem Essen erbrach, und dies auch durch den Versuch, sich bei Tische durch Lecture geistige Gesellschaft zu verschaffen, nicht verhindern konnte: so sind dies Alles Beispiele von nervöser Dyspepsie, die durch irgend eine psychische Ursache erzeugt wurde und mit derselben wieder verschwand.

Zur dauernden Krankheit wird diese accidentelle Störung, sobald auch die Ursache zu einer permanenten oder sich habi-

tuell wiederholenden wird. Und es kommt auf die Widerstandsfähigkeit des Individuums an, ob endlich nach gewisser Dauer sublata causa auch der Effect schwindet, oder ob sich dieser trotz geschwundener Ursache im Organismus zu selbstständigem Dasein festwurzelt. Ein Mann bekommt mit Antritt eines neuen Amtes, welches ungewohnte Arbeit und Verantwortlichkeit heischt, nächtliche Flatulenz, Alpdrücken, Depression des Gemüthes, schwere Dyspepsie; und er wird erst gesund, als er einen Adlatus erhält, der einen Theil der Lasten übernimmt (Chambers). Dass Menschen nach Vermögensverlusten magenkrank werden, und es bleiben, bis sich ihre Verhältnisse zum Besseren wenden, ist eine alltägliche Erfahrung; manche bleiben es für immer. Welch eine Unzahl von Berufskranken sieht der gesuchte Praktiker in grossen Städten; Kranke, die alle an nervösen Formen der Dyspepsie, verbunden mit anderen neurotischen Functionsstörungen leiden, — Kaufleute, Unternehmer, Advokaten, Lehrer, seltener vielleicht Aerzte — lauter Berufskranke, weil sie den Aufregungen ihres Berufes keinen Widerstand leisten können, und oft für ihr ganzes Leben siech bleiben.

Aber auch das Gegentheil, Mangel an Beschäftigung bei solchen, die an ein thätiges Leben gewöhnt waren, bringt nebst allgemeiner Neurasthenie schwere Formen nervöser Dyspepsie hervor. Chambers, der Arzt der grössten Weltstadt, erzählt darüber eine Reihe höchst instructiver Fälle, und bestätigt dadurch den Ausspruch Richardson's*): „Retirement, as a source of happiness, turns out to be a delusion.“ Anderseits gilt dasselbe, was von emotiven Ursachen, auch von rein intellectuellen, von übermässiger geistiger Arbeit, nach einer feinen Bemerkung von Chambers aber eher von Routine-Arbeit, welche invito genio über das Kräftemass geleistet wird, als von productiver Geistesarbeit, deren Schaffungsfreuden die Folgen der Anstrengung compensiren. Wie ich glaube, stellen besonders Journalisten, unter den unerbittlichen Forderungen des Tages und der Stunde, das grösste Contingent zu den nervösen und dyspeptischen Opfern der Geistesarbeit. Unter armen Studenten,

*) Diseases of modern life. London 1877.

schon bei Gymnasiasten, habe ich Fälle genug von nervöser Dyspepsie gesehen.

Nach all dem Gesagten schliessen wir diese Reihe der psychisch bedingten Dyspepsien mit dem Ausspruche Chambers', dem wir nach unserer Erfahrung durchaus beipflichten, dass bei den socialen Classen, welche über physische Noth erhaben sind, der Einfluss der Psyche vielleicht die häufigste Ursache der Dyspepsie abgibt. Es liegt gewiss viel Wahres in der Ansicht desselben geistvollen Praktikers, wenn er sich namentlich über die Berufskranken noch folgendermassen auslässt: „Ich glaube, solche Fälle werden immer häufiger werden, so lange die Gesellschaft Gehirnarbeit verlangt, sie theuer bezahlt, und sich dieselbe so concentrirt, wie in der Hauptstadt. Merken wir auf die Folge der Erscheinungen. Der Beruf occupirt die gesammte Thätigkeit des Gehirns, und es bleibt keine Nervenenergie für die Secretionen übrig. Der Mund ist trocken aus Mangel an Speichel, und könnten wir sie sehen, würden wir Speiseröhre und Magen ebenso finden. Die Amylacea werden nicht normal umgesetzt, sie liegen gleich einer Last im Magen, fermentiren, und entwickeln Gase. Inzwischen macht das ermüdete Gehirn Kopfschmerz und wälzt die Schuld auf den Magen, während es selbst die Ursache all dieser Störungen ist."

In den bisher behandelten ätiologischen Formen der nervösen Dyspepsie, zu denen wir auch die durch sexuelle Excesse, Onanie, durch Missbrauch von Reizmitteln, durch rastlose gesellige Vergnügungen hinzufügen können, handelt es sich um eine deutliche Ursache, welche nicht bloss die Provenienz der Krankheit klarstellt, sondern eventuell auch die Handhabe zu therapeutischen Massnahmen bietet. Es gibt aber eine grosse Anzahl von Fällen, wo die Aetiologie dunkel ist, wo eine lange Reihe von verschiedenen leichteren Angriffen auf das Nervensystem stattgefunden hat, von denen der Patient nicht das rechte Bewusstsein hat, und deren summirte Einflüsse der wahre Arzt entwirren und würdigen muss, um die Pathogenese des Falles zu verstehen. Eine andere Menge von Fällen lässt eine psychische Analyse gar nicht zu; es handelt sich um eine angeborene oder schleichend erworbene Schwäche des ganzen Nervensystems, die sich auf gegebene Anlässe zur manifesten

Krankheit steigert, zu den formenreichen Krankheitsbildern der Neurasthenie, Hysterie, Hypochondrie, gewisser leichterer Psychosen, meines Erachtens auch des M. Basedowi. Bei weitem die grösste ätiologische Rolle spielt unter diesen Affectionen die Neurasthenie, die namentlich von der Hysterie auch beim weiblichen Geschlechte scharf zu trennen ist, obwohl Mischformen beider nicht selten anzutreffen sind. Manchmal entstehen diese allgemeinen Neurosen, wie in einem früheren Capitel erwähnt wurde, durch fortgesetzte Reflexwirkungen von einem kranken Organe aus auf das Nervensystem, so vom Uterus, den Ovarien, den männlichen Genitalien, ja selbst vom Magen-Darmkanal; und diese allgemeine Nervenstörung bleibt, einmal eingenistet, oft auch nach Aufhören der Ursache für immer bestehen.

In allen diesen Fällen nun kann auch die Innervation des Magens, so wie die der übrigen Organe, im Allgemeinen oder in ihren einzelnen Gebieten der Sensibilität und Motilität, sowie in der wichtigsten Sphäre, der Secretion, gestört werden. Und da diese, und mit ihr der ganze Verdauungsact, nicht bloss direct auf dem Wege der Secretionsnerven, sondern mittelbar auch durch Störungen der Empfindlichkeit (Anästhesie, Cardialgien, Anorexie, reflectorische Anästhesie), der Bewegung (Atonie, Spasmen, Alteration der Peristaltik), ferner der Resorption und der Vasomotoren leiden muss, so sind unzählige Handhaben für krankhafte nervöse Einflüsse gegeben, welche den Process der Verdauung alteriren und Dyspepsien hervorbringen können.

Wir haben die Aetiologie in ihrer ganzen Gradation vielleicht weitläufiger behandelt, als es Sachverständigen genehm sein kann; doch gibt es, wie ich aus Erfahrung weiss, viele Collegen, denen der Begriff der nervösen Dyspepsie nicht recht einleuchtet, und diesen musste gerade die Aetiologie, als die wichtigste Grundlage einer Differenzirung der Krankheit von anderen Magenleiden, etwas eindringlicher vors Auge geführt werden.

Was nun die Symptome der nervösen Dyspepsie betrifft, so will ich nicht in den Fehler verfallen, den die meisten einschlägigen Autoren begangen, indem sie die ganze Menge von Erscheinungen an einander reihen, die bei dieser Krankheitsform vorkommen können. Der Unerfahrene wird aus diesem Conglomerat von Symptomen nicht klug, weil sie nicht ein

profilirtes fassbares Bild, sondern nur eine Summe von unverbundenen Zügen geben. Es kann gegenüber der unklaren Auffassung des Gegenstandes, der noch bei Vielen angetroffen wird, nicht genug betont werden, dass die Symptome der nervösen Dyspepsie sich gar nicht wesentlich von den dyspeptischen Zeichen bei organischen Magenleiden, besonders des chronischen Katarrhs, unterscheiden. Da wie dort gibt es: Appetitlosigkeit, Gefühle von Druck, Belastung und Spannung im Magen, Aufstossen, Sodbrennen, Uebelkeit, Erbrechen, Verstopfung, Eingenommenheit und Schmerzen des Kopfes, Schwindel u. s. w. Es kann ebenso wie beim Magenkatarrh eine grössere oder geringere Anzahl dieser dyspeptischen Erscheinungen, und jede einzelne in höherem oder geringerem Grade vorhanden sein. Wodurch werden wir also, bei der Identität der Symptome, doch die nervöse Dyspepsie von der symptomatischen, welche die organischen Magenkrankheiten begleitet, unterscheiden? Ich glaube nun folgende Momente aufstellen zu können, durch welche eine Dyspepsie in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle als nervöser Natur erkannt werden wird:

1. Vor Allem durch die nach genauester Untersuchung constatirte Abwesenheit der Zeichen einer anatomischen Magenerkrankung. Wir finden keinen Tumor und keine Kachexie wie beim Krebs, kein Bluterbrechen und keine regelmässigen Cardialgien nach der Nahrungsaufnahme, wie beim Ulcus, keine enorme Dilatation und kein periodisch sich wiederholendes Massenerbrechen, wie bei Stenosen des Pförtners. Aber selbst der chronische Katarrh, dessen Excludirung am schwierigsten ist, lässt sich in vielen Fällen durch das häufigere Fehlen des Zungenbelags oder der sammtartigen Auflockerung ihres Epithels, sowie durch das Vermissen eines sauern oder fauligen Foetor ex ore mit einiger Wahrscheinlichkeit ausschliessen. Ueberdies ist die Anorexie nicht so constant; oft wechselt dieselbe sogar mit Heisshunger ab. Heftiges unstillbares Aufstossen kommt wieder nicht so häufig bei chronischer Gastritis vor; sowie die Blähungsgefühle sich bei letzterer auch nicht in so aufdringlicher Weise zu äussern pflegen. Den von manchen Beobachtern betonten Durstmangel konnte ich nicht als auffallend constatiren.

Leube hat noch ein wichtiges objectives Unterscheidungszeichen angegeben, nämlich die Ausspülung des Magens etwa 7 Stunden nach der Mahlzeit. Ist das Spülwasser von Speiseresten frei, so weist dies auf normale Verdauungskraft des Magens hin, und es sind dann die bestehenden dyspeptischen Beschwerden nicht auf Katarrh, sondern auf nervöse Basis zurückzuführen. Meines Erachtens kann diese Probe allenfalls ein eventuelles Hilfsmittel abgeben; einen praktischen Werth als verlässlichem diagnostischem Zeichen kann ich derselben aus doppelten Gründen nicht zusprechen.

Erstens weist, wie Leube selbst theilweise zugeben muss, der normale zeitliche Ablauf der Magenverdauung noch keineswegs darauf hin, dass dieselbe in all ihren mechanischen, chemischen und physiologischen Momenten normal war. Wenn also bei bedeutenden Beschwerden während der Verdauung der Magen doch nach 7 Stunden leer befunden wird, so lässt sich daraus auf Abwesenheit organischer Veränderungen der Magenschleimhaut keineswegs sicher schliessen. — Zweitens aber steht Leube auf einem sehr fraglichen Standpunkte, wenn er bei nervöser Dyspepsie eine Verlangsamung des Verdauungsactes, also ein Verweilen des Chymus im Magen über die normale Zeit, categorisch ausschliesst. Er stellt sich die nervösen Störungen des Magens offenbar zu beschränkt vor, wenn er glaubt, dass dieselben nur subjective und reflectorische Erscheinungen, nicht aber eine wirkliche Perturbation des Verdauungsprocesses zu Stande bringen können. Nach Allem, was wir im Vorhergehenden über physiologische und pathologische Nervenwirkung auf die Magenfunction dargelegt, kann es ja keinem Zweifel unterliegen, dass durch nervöse Einflüsse, direct oder auf Umwegen, eine wirkliche Secretionsstörung und damit eine greifbare chemische Alteration der Verdauung statthaben könne.

Sind doch in der Literatur Fälle verzeichnet, wo durch rein nervöse Magenleiden die gefährlichsten Erschöpfungszustände, ja selbst der Tod herbeigeführt wurde. Leyden erzählt die Geschichte einer blühenden Frau, die durch eine plötzliche Todesnachricht während einer Schwangerschaft in ihrer Verdauung und Ernährung so sehr herabkam, dass sie bis zum Skelet abmagerte. Nach eingetretener Besserung war sie drei

Jahre ganz gesund, bis ein neuer Schrecken sie wieder in denselben Zustand stürzte, welcher zur Zeit der Mittheilung des Falles noch anhielt. Derselbe Beobachter erwähnt einen 18jährigen jungen Mann, der ebenfalls durch die Nachricht vom Tode einer theuern Verwandten plötzlich Widerwillen gegen das Essen und Beschwerden bei versuchter Nahrungsaufnahme bekam. Die Krankheit widerstrebte allen Heilversuchen und führte endlich durch Erschöpfung zum Tode; die Section ergab einen ganz negativen Magenbefund. Solche Erfahrungen beweisen zur Evidenz, dass nervöse Magenleiden nicht etwa bloss subjective Scheinstörungen, sondern intensive Veränderungen erzeugen können. Und zu unserem Ausgangspunkt zurückkehrend, wagen wir auszusprechen: dass das Leerfinden des Magens durch Spülung bei einem Dyspeptiker ebenso wenig auf nervöse Dyspepsie schliessen lässt, als das Gegentheil eine organische Veränderung der Magenschleimhaut beweisen kann.

2. Ein weiteres Moment der Diagnose bieten die ätiologischen Verhältnisse. Diese werden wohl nicht immer, aber doch in der Mehrzahl der Fälle zu erforschen und zu verwerthen sein. Da die Differenzirung sich mit wenigen Ausnahmen zunächst um nervöse Dyspepsie und Magenkatarrh dreht, so können wir sagen, dass dieser meist durch schädliche Einflüsse auf den Magen, jene durch schwächende Influenzen auf das Hirn und das Nervensystem überhaupt entsteht. Durch übergrosse Belastung, oder durch unpassende Nahrung wird die Magenschleimhaut gereizt und inflammirt; während die Uebereizung der Nervencentra durch die wiederholt erwähnten Momente, ebenso wie angeborne oder erworbene Schwäche des Nervensystems schädlich auf die Magennerven influirt. Daher auch die nervöse Dyspepsie mehr in Städten als auf dem Lande, häufiger bei geistigen als bei körperlichen Arbeitern, mehr bei vorgeschrittener Cultur und ihren complicirten Anforderungen, als bei einfachen Lebensverhältnissen vorkommt. Daher leuchtet es ein, dass man die Krankheit nicht auf Kliniken besonders kleiner Städte, sondern in der Praxis gesuchter Aerzte in grossen Handelsplätzen, sowie in frequentirten hydropathischen Anstalten am besten studiren kann. Daher kommt es auch, dass nach dem Zeugnisse transatlantischer Aerzte die nervöse Dyspepsie

ebenso wie ihre Nährmutter, die allgemeine Neurasthenie, am häufigsten in Amerika, der grössten Arena modernen Lebenskampfes, anzutreffen ist. Ich glaube, dass auch die Juden ein relativ grosses Contingent zu dieser Krankheitsgruppe liefern, was aus ihrem erregbaren Temperament, aus ihrer starken Betheiligung an dem chancenreichen Handel, und endlich an dem Umstande liegt, dass ein verhältnissmässig grosser Bruchtheil unter ihnen sich auf verschiedenen Gebieten aus der niedrigsten Lebenssphäre emporzuringen hat und strebt.

Der Arzt, der von vielen Magenkranken consultirt wird, wird sich daher die genaueste Eruirung der Vorgeschichte und Lebensverhältnisse seiner Klienten zur ersten Pflicht machen müssen, um die Natur der ihm vorkommenden Dyspepsien zu erkennen. Ich habe mehrere Kranke, die regelmässig in der Saison ihrer grössten Berufsarbeit dyspeptisch werden, manche regelmässig im Spätsommer, manche im Frühling. Ich selbst wurde durch mehrere Jahre, sobald der Winter mit seiner grossen Arbeit zur Neige ging, in Folge der überstandenen Anstrengungen regelmässig von nervöser Abspannung mit Schwindel und Dyspepsie befallen, welche Erscheinungen hartnäckig andauerten, bis eine kurze Reise, oft nur von wenigen Tagen, den peinlichen Zustand zum Abschluss brachte. Nach meiner Erfahrung muss ich sogar das Frühjahr als solches für ein occasionelles Moment der Neurasthenie und damit auch der nervösen Dyspepsie halten, sowie in einiger Analogie der Morgen bei nervösen Menschen der schwerste Theil des Tages ist. Ich habe mehrere nervenschwache und hysterische Kranke, die sich den Winter über ganz wohl fühlen, und mit Anbruch des Frühlings Jahr aus Jahr ein ohne jede Ursache von einem Anfall ihres Leidens überrascht werden; sie sind auf einmal verdüstert, werden schlaflos, verlieren den Appetit, leiden an Flatulenz und Cardialgien, und kommen gewöhnlich aus ihrer Qual nicht heraus, bis sie durch Aufsuchen eines Kurortes oder durch Ortswechsel überhaupt ihren gewohnten Verhältnissen entrissen werden.

3. Entsprechend den ätiologischen Verhältnissen werden wir als Begleiterscheinungen der nervösen Dyspepsie nur äusserst selten die Zeichen des Grundleidens, der allgemeinen Neurasthenie vermissen. Und da diese in

sehr verschiedener Form sich äussern kann, je nachdem sie das ganze Nervensystem oder dessen einzelne Centra betrifft, so wird auch das die eigentliche Dyspepsie begleitende und deren Symptome durchziehende Krankheitsbild ein sehr verschiedenes, jedenfalls aber ein sehr formenreiches sein können. Bei sogenannter cerebraler Neurasthenie werden Kopfschmerzen verschiedener Art, Schwindel, Platzschwindel, Schlaflosigkeit, tiefe Verstimmung, Unfähigkeit zu geistiger Arbeit, Neuralgien und Parästhesien, besonders im Gebiete des Trigeminus, Ungleichheit der Pupillen u. s. w. in verschiedener Combination und Stärke vorhanden sein. Bei der spinalen Neurasthenie werden wir Rhachialgien, Empfindlichkeit der Wirbel, allgemeine Muskelschwäche, paretische Zustände, Parästhesien und lancinirende Schmerzen in den unteren Extremitäten, Intercostalneuralgien, Blasenschwäche u. s. w. antreffen. In den meisten Fällen sind die Erscheinungen beider Formen combinirt.

Als dritte Form der Neurasthenie wird eben die nervöse Dyspepsie oder Neurasthenia gastrica mit ihrem dyspeptischen Symptomenbilde angesehen, welche — wie gesagt — von cerebraler oder spinaler Neurasthenie oder beiden begleitet sein kann. Meines Erachtens aber ist die Gleichstellung der Neurasthenia gastrica mit den grossen Gruppen der cerebralen und spinalen Nervenschwäche physiologisch und pathologisch ganz unberechtigt. Wenn wir die functionelle Störung des Centralnervensystems in die des Hirns und Rückenmarks sondern, so können wir doch der Störung der Magennerven nicht die Dignität der ersten beiden Classen beimessen; und dies um so weniger, als das Gesammtbild der Neurasthenie durch diese drei Gruppen keineswegs erschöpft wird. Denken wir nur an die functionellen Abweichungen des Herzens, an die so vielfach in den Vordergrund tretenden vasomotorischen Erscheinungen, an die Störungen im Gebiete der Unterleibsorgane, Darm, Nieren, Genitalien u. s. w. All diese bei Neurasthenischen so häufigen Symptome passen in keine der acceptirten drei Gruppen; sie lassen sich aber, mit Einschluss der Neurasthenia gastrica, zwanglos in eine dritte natürliche Gruppe einreihen, die den dritten Abschnitt des Centralnervensystems, nämlich den Sympathicus betrifft. Ich würde daher nebst der Neurasthenia cerebralis und spinalis eine

N. sympathica aufstellen, durch welche alle möglichen Erscheinungen der Krankheit erschöpft werden. Die nervöse Dyspepsie wäre dann nicht nur als Theilerscheinung der allgemeinen Neurasthenie, sondern speciell der N. sympathica zu betrachten.

Diese verschiedenen neurasthenischen Symptome können in verschiedener Combination und Stärke die Dyspepsie entweder begleiten, oder in der grössten Mannigfaltigkeit mit derselben abwechseln. Vermisst werden sie nur bei der reflectorischen Form der nervösen Dyspepsie, wo aber dafür die localen Zeichen des Reflexherdes eintreten, oder in jenen selteneren Fällen, wo die nervöse Dyspepsie eine Zeit lang als erstes und einziges Symptom der sich entwickelnden Neurasthenie zur Beobachtung kommt, wo daher das nervöse Magenleiden in reiner und selbstständiger Form auftritt. Solche Fälle gibt Burkart und Hutchinson zu, und ich kann dies nach eigener Erfahrung nur bestätigen. Bei dieser Form müssen wir natürlich auf die wichtige diagnostische Mithilfe der begleitenden neurasthenischen Erscheinungen verzichten, und uns mit den übrigen differentiellen Momenten und mit den Aufklärungen, die der weitere Verlauf bietet, behelfen. Dasselbe gilt von der noch selteneren idiopathischen nervösen Dyspepsie, die nach Angabe mancher Autoren als selbstständige Krankheit auftritt und eine solche auch bleibt. Aber selbst bei diesen zeitweilig oder endgiltig unabhängigen Formen sind die reflectorischen Erscheinungen, welche die Dyspepsie selbst im übrigen Organismus auslöst, heftiger und gestaltenreicher als bei organischen Verdauungsstörungen.

4. Ein äusserst wichtiges Kriterium liegt in der Veränderlichkeit, in der geringen Constanz, in der Launenhaftigkeit der dyspeptischen Symptome. Ich behandle seit Jahren einen Mann, der zeitweise durch Monate an Verdauungsstörungen laborirt, und der sich gewöhnt hat, ängstlich die Speisen zu wählen, welche ihm am wenigsten Magendrücken, Flatulenz, Kopfschmerz und geistige wie gemüthliche Depression erzeugen. Als höherer Regierungsbeamter wurde er während der Ueberschwemmung Szegedins in das Inundationsgebiet beordert, wo er in rauher Jahreszeit bei Sturm und Wetter Tage lang im Boote zubrachte, und ein mühevolles Leben führte, wie er es sich nie zugetraut hätte. Und dort ass der heikliche

Mann die derben Nationalspeisen: fettes Kraut, Schweinswürste, ungarisch gewürzte Fisch- und Fleischspeisen ohne die geringsten Beschwerden. Ein katarrhalischer Magen würde gegen solche ungewohnte ja streng gemiedene Kost in Szegedin ebenso protestiren, wie in Budapest.

Aber es bedarf bei solchen Kranken gar nicht so eingreifender Veränderungen in der Lebensweise, um die Dyspepsie zu modifiziren. Ja es ist ganz besonders charakteristisch, dass Esslust und Verdauung nach den leichtesten Schattirungen der Stimmung aufleben oder deprimirt werden, und dass die qualvollsten Zustände oft unversehens von normaler Digestion abgelöst werden. Die Frau des erwähnten Patienten hat mir oft gesagt, dass sie an Tagen, wo ihr Mann reitet, ihm ungestraft schwerere Lieblingsspeisen bereiten kann, und dass sie das Menu nach seiner Gemüthsverfassung einrichtet.

Dies gilt übrigens nicht bloss für die nervöse Dyspepsie, sondern für alle nervösen Magenleiden. Ich beobachtete im Laufe des vorigen Jahres im Spitale ein 17jähriges Mädchen, welches seit drei Monaten Alles erbrach, selbst Milch und Suppe, oft sogar das Wasser. Sie bekam nun eine zweitägige Febricula, deren Ursache mir dunkel blieb, und mit eingetretener Defervescenz verlangt das Mädchen zu essen, und isst Suppe, Fleisch und Brod mit gutem Appetit und ohne die geringste Störung, als wenn es nie krank gewesen wäre. Ein so jäher Sprung ist wohl bei organischen Leiden nicht denkbar. — Ein noch jüngeres 11jähriges Mädchen wurde im Spitale wiederholt an den heftigsten Cardialgien behandelt. Die Anfälle blieben wochenlange aus, kamen aber oft auch mehrmals täglich und zwar mit solcher Vehemenz, dass die Kleine dabei in Zuckungen verfällt. Kaum aber ist der Anfall vorüber, so ist das Kind lustig, ja ausgelassen, und isst Alles, was es erreichen kann. Das ist wieder bei katarrhalischer oder ulcerativer Cardialgie nicht möglich, und deutet wie in den vorher erwähnten Fällen, mit Bestimmtheit auf ein nervöses Leiden hin.

5. Nebst der Inconstanz der Erscheinungen ist weiterhin deren Unverhältnissmässigkeit, ihr den Verhältnissen und Ursachen nicht entsprechendes, nicht adäquates Verhalten hervorzuheben. Dies kann sich in verschiedener

Weise äussern. So z. B. kann die unschuldigste, ihrer Qualität nach leichtverdaulichste Speise einen Sturm dyseptischer Beschwerden heraufbeschwören; und dieselbe Speise wird nach zwei Tagen ohne jedes Widerstreben der Appetenz und ohne jede Reaction der Verdauung vertragen werden. In einem Falle ist es ein unverhältnissmässiger Schmerz, im andern eine unerklärliche Flatulenz, in einem dritten ein unmotivirtes Erbrechen oder ein endloses Aufstossen, oder heftige reflectorische Erscheinungen von Seiten anderer Organe: Schwindel, Cephalalgien, Herzklopfen, Dyspnoe u. s. w., welche dem geringsten Diätfehler folgen oder auch ohne nachweisbare Ueberschreitungen auftreten können.

Nehmen wir etwa den erwähnten Fall des Mädchens mit dem hartnäckigen Erbrechen; da müsste schon das Inadäquate der Erscheinung auf den nervösen Ursprung führen. Denn wie bedeutend müsste nicht eine organische Magenerkrankung sein, um ein 3 Monate dauerndes, alle Ingesta gleichmässig betreffendes Erbrechen hervorzurufen; es könnte nur eine heftige Entzündung, ein ausgedehntes Ulcus oder ein die Magenpforten stark obstruirendes Neugebilde sein, um einen so hartnäckigen Vomitus zu erklären; welche Processe aber sämmtlich leicht auszuschliessen waren. Das Unverhältnissmässige der Erscheinungen zeigt sich aber auch in den geringen Folgen selbst bedeutender Störungen auf den Organismus. So sah das Mädchen nach dreimonatlichem täglich 5—6maligem Erbrechen alles Genossenen ganz erträglich aus, während die Kranke bei demselben Verhalten aus organischer Ursache gewiss zum Skelet abgemagert wäre. Dasselbe ist oben bei der Anorexia nervosa constatirt worden.

Wir suchen die Erklärung dieser inadäquaten Folgen für das Gesammtbefinden nicht bloss in dem Umstande, dass bei nervöser Dyspepsie die subjectiven und objectiven Symptome in ihrer masslosen Erscheinung weit über die eigentliche digestive Störung hinausgehen, sondern noch mehr in der oben erwähnten Depression des Stoffwechsels bei Neuropathischen, wodurch an die reparativen Leistungen des Organismus geringerer Anspruch gemacht, und gegen ihre Störungen eine grössere Toleranz bewiesen wird, als unter normalen Verhältnissen. Viele legen auf

das erstere Moment, auf die unmotivirten und durch entsprechende Digestionsstörungen nicht gedeckten Beschwerden das Hauptgewicht; aber diese können endlich nur so lange herhalten, als es sich um subjective Empfindungen handelt. Der Kranke kann heftiges Magendrücken, Cardialgien, Spannung, Säure, Brennen fühlen, ja selbst explosive Ructus stundenlang zeigen, ohne dass all dies einer tieferen Verdauungsstörung entspräche. Wenn aber Jemand wochenlang aus absolutem Mangel an Esslust nichts geniesst, oder ebenso lange das Eingeführte jedesmal erbricht, so müssten die Folgen für den Organismus dieselben sein, ob nun diese Erscheinungen durch eine organische Magenkrankheit oder durch Störungen der Innervation hervorgebracht werden. Und da wir einen offenbaren Unterschied in beiden Fällen wahrnehmen, so kann dies nur auf Rechnung jener eigenthümlichen Toleranz geschrieben werden, welche auf Herabsetzung des Stoffwechsels beruht. Dass es von dieser Regel auch Ausnahmen gibt, beweisen die einzelnen Todesfälle, welche als Folge reiner Magenneurosen constatirt sind.

6. Ein letztes differentielles Moment gewinnen wir ex juvantibus et nocentibus. Diejenigen therapeutischen Massregeln nämlich, die mit Erfolg gegen den Magenkatarrh angewendet werden, strenge Diät sowohl in der Menge als Art der Nahrung, Alkalien, gewisse Brunnenkuren etc. leisten bei nervöser Dyspepsie meist nur wenig oder gar nichts. Leube schlägt in diesem Sinne vor, den Kranken 10—12 Tage im Bette zu halten, ihm ausschliesslich flüssige Kost zu reichen und auf den Magen warme Breiumschläge zu appliciren; ein Verfahren, welches sowohl bei Ulcus als bei Katarrh gewöhnlich schon in dieser kurzen Zeit Erfolg zeigt, während es bei nervöser Dyspepsie gerade wegen seiner Strenge nicht nur im Stiche lässt, sondern dieselbe sogar meist verschlimmert. Hingegen werden jene Agentien, welche erfahrungsgemäss das Nervensystem kräftigen: Seeluft, Seebäder, Höhenklima, Kaltwasserkuren, Heilgymnastik, im Allgemeinen Aenderung der Lebensverhältnisse, stets günstig auf die nervöse Dyspepsie einwirken, selbst wenn der Kranke den bei Magenkrankheiten adoptirten Diätregeln zuwider handelt. Ich habe vor Jahren, von der herrschenden Ansicht über den Magenkatarrh befangen, manchen

Kranken nach Karlsbad und Marienbad gewiesen, den ich heute mit unvergleichlich besserem Erfolge in die Alpen, an die See und in Kaltwasser-Anstalten schicke. Es wird unter vielen durchsichtigen immer noch einzelne Fälle geben, wo wir erst nach therapeutischen Versuchen die wahre Natur des Leidens erkennen werden.

Wir fügen zu den bisherigen noch ein allerletztes Merkmal, welches den ersten Platz einzunehmen berechtigt sein wird, wenn es sich bewähren sollte. Burkart hat nämlich in seiner citirten Arbeit ein Symptom angegeben, unter allen bisher genannten das einzige, welches einen beinahe positiven Anhaltspunkt zur Differenzirung der nervösen Dyspepsie bieten könnte. Er nimmt an, dass bei dieser Krankheit gewisse Puncta dolorosa an den Geflechten des Bauchsympathicus zu finden wären, die auf Druck eine ganz bestimmte, bei anderen Magen- und Nervenleiden nicht vorkommende Reaction geben. Die wichtigste dieser Stellen entspricht dem Plexus hypogastricus superior, und ist zu treffen, wenn man, bei Rückenlage des Kranken, in der Mittellinie etwas unterhalb des Nabels mit zwei Fingern langsam bis zur Wirbelsäule vordringt, und die Gegend des 4. bis 5. Lendenwirbels zwischen beiden Artt. iliacae comm. abtastet. Man findet da bald einen Punkt, bei dessen Berührung der Kranke zusammenschrickt, ein besonderes Wehgefühl äussert, oft auch Beklemmung, beschleunigten Athem, Aufstossen, plötzliche Ischämie der Hände, des Gesichtes, Schweissausbruch, selbst heftige Angstanfälle bekommt.

Doch liegt nach Burkart nicht in diesen reflectorischen Erscheinungen das Schlagende der Reaction, sondern in der Richtung, in welcher sich das Schmerzgefühl von dem gedrückten Punkte aus verbreitet. Diese Ausstrahlung nun geschieht bei der nervösen Dyspepsie stets nach oben in der Mittellinie etwas nach rechts bis in die Gegend des Plexus solaris, bei Manchen auch höher bis in die Magengrube, ja selbst bis in die Brusthöhle, selten bis zum Hals und Kopf. Dieselbe Stelle soll nun auch bei anderen als gastrischen Formen der Neurasthenie und Hysterie druckempfindlich sein, aber da soll die Ausstrahlung, wenn sie stattfindet, mehr weniger tief nach abwärts in die Beckenhöhle und zu deren einem oder anderem Organe ge-

richtet sein. — Eine ähnliche Wirkung, wenn auch nicht so constant, soll bei nervösen Magenleiden auch der Druck auf die Gegend des Plexus solaris und aorticus haben, und daher ebenfalls als Kriterium derselben dienen.

Burkart übersieht den möglichen Einwand gegen die Richtigkeit dieses Zeichens nicht, der darin besteht, dass man auf subjective Angaben neuropathischer Individuen nicht viel bauen könne. Doch hat er das Symptom so constant dort gefunden, wo ausser der allgemeinen Neurose auch die des Magens bestand, und sie ebenso constant dort vermisst, wo der Magen nicht nervös gestört war, dass er besonders die eigenthümliche Hyperästhesie des Plexus hypogastr. sup. für charakteristisch hält. — Ich habe, seitdem ich die Arbeit Burkart's kenne, seine Angaben an vielen Kranken mit unzweifelhafter nervöser Dyspepsie — und mit tractablem Bauche — geprüft, und konnte das Zeichen wohl in einzelnen Fällen bestätigen, in der Mehrzahl derselben liess es mich im Stiche. Ich fühle mich trotzdem nicht berechtigt, ein giltiges Urtheil darüber zu sprechen, und möchte es weiterer Prüfung empfehlen.

Fassen wir die bisher behandelten Züge dieser Krankheitsform zu einem Gesammtbilde zusammen, so werden wir eine habituelle Dyspepsie als nervöse aufzufassen berechtigt sein, wenn wir bei Fehlen von Zeichen organischer Magenerkrankung entweder eine neuropathische Constitution oder das Nervensystem schädigende ätiologische Momente auffinden, wenn die Dyspepsie von anderen neurasthenischen Symptomen begleitet ist oder mit ihnen abwechselt, wenn die Erscheinungen der Dyspepsie selbst unbeständig, wechselnd, launenhaft sind, und weder zu den sie erzeugenden Verdauungsstörungen, noch zu den Folgen derselben auf den Organismus ein adäquates Verhalten darbieten, und wenn endlich nur diejenigen diätetischen und therapeutischen Massregeln Erfolg zeigen, welche gewöhnlich nicht organische Magenleiden, sondern das Nervensystem günstig beeinflussen.

Ich will den Leser nicht mit Krankengeschichten belästigen, deren sich in der Literatur eine genügende Menge finden, und führe nun ein Beispiel in kurzen Zügen an. Ein 25jähriger Lehrer, der seit seiner Kindheit im Kampf ums nackte Dasein

steht, fühlt sich seit 2—3 Jahren magenkrank. Er ist meist ganz appetitlos, wird aber trotzdem von peinlichen Gefühlen der Nüchternheit gequält. Er mag leichte oder schwere Speisen zu sich nehmen, so hat er peinliche Gefühle von Druck und Spannung im Magen, leidet an starkem Aufstossen, unangenehmem Geschmack und Trockenheit im Munde, sowie an lästiger Blähung des Unterleibs. Die Stuhlverhaltung ist eine Quelle der bittersten Klagen. Der Kranke ist stets unruhig, erregt, und über seinen Zustand tief besorgt. Der Kopf ist wüst, leer und taumelig, Beschäftigung unmöglich; die Nächte werden schlaflos hingebracht. Vom Bauche und den Füssen steigen Schwächegefühle und Blutwellen zum Kopfe auf. Die Beine sind schlaff, wie eingeschlafen und ermüden beim kleinsten Gange. Die objective Untersuchung zeigt eine ziemlich gute Gesichtsfarbe und einen erträglichen Zustand der Ernährung; Augen matt und unruhig. Zunge rein; nur an manchen Tagen in der Mitte dünn belegt; kein Geruch aus dem Munde. Unterleibsorgane normal, Epigastrium etwas aufgetrieben, Magen nicht vergrössert, keine Kothstauung nachweisbar; Puls meist klein und weich. — Also ein Fall von Neurasthenia cerebro-spinalis et gastrica (dyspeptica).

In dem hier gegebenen Rahmen der nervösen Dyspepsie werden wir bei genügender Erfahrung Krankheitsbilder von der grössten Mannigfaltigkeit antreffen, und wir müssen uns hüten, die Affection als eine stets genau umschriebene dogmatische Krankheitsform mit constanten Symptomen aufzufassen. Wenn dies schon bei den regelmässigsten cyclischen pathologischen Processen nicht immer angeht, wie erst bei einem nervösen Leiden, welches an der ganzen Inconstanz aller Neurosen, besonders aber der allgemeinen Neuropathien participirt. Von den zahlreichen dyspeptischen Symptomen kann eines oder das andere die Scene beherrschen, können mehrere in verschiedener Verbindung und verschiedenem Grade die Züge des Bildes variiren; im Verlaufe taucht die eine oder die andere Erscheinung mehr an die Oberfläche. Hiezu kommt nun die fast nie fehlende Complication mit anderweitigen neurotischen Symptomen, deren Combinationen und Permutationen mit einander und mit den rein dyspeptischen Zeichen kaum zu beschreiben sind. Der

Blick des erfahrenen Arztes wird aus diesem bunten Gemisch die Hauptzüge zu entwirren und in ihrer wahren Bedeutung aufzufassen wissen.

Wenn wir von dem Standpunkte ausgehen, den Niemand bestreiten wird, dass Appetitlosigkeit, Erbrechen und Cardialgie ebenso berechtigte dyspeptische Symptome sind, wie schlechter Geschmack, Aufstossen, Magendrücken, Flatulenz, Kopfschmerz u. s. w., so müssen wir eigentlich die Anorexia nervosa, das nervöse Erbrechen und die nervöse Cardialgie ebenfalls in den Rahmen der Dyspepsia nervosa aufnehmen. Es ist dies von Seite vieler Autoren auch geschehen, so auch von Leyden, der offenbar Fälle von Anorexia nervosa als nervöse Dyspepsie bezeichnet. Und es wäre im Grunde Nichts dagegen einzuwenden. Doch empfiehlt es sich meiner Ansicht nach von praktischem Standpunkte, diese früher beschriebenen Formen als besondere Species von Magenneurosen abzutrennen, und den Begriff der nervösen Dyspepsie nur auf jene weit verbreitete Form zu beschränken, die dem Bilde der gewohnten Dyspepsie entspricht, wie sie etwa bei mässigen chronischen Magenkatarrhen täglich beobachtet wird. Wir gewinnen dadurch in der enormen Mannigfaltigkeit der Krankheitsbilder ein umschriebenes Gebiet, was praktisch wichtig ist. Und wir usurpiren dasselbe nicht etwa durch ein willkürliches Machtgebot, sondern basiren unser pathologisches Recht zur Trennung dieser verwandten Territorien auf die Erfahrung, dass jene abzusondernden Gebiete der Anorexie, des Vomitus und der Cardialgie — wie wir oben gesehen — meist in einer so selbstständigen Weise, so unabhängig von jeder andern dyspeptischen Störung auftreten, dass man füglich besondere Krankheitsformen aus ihnen bilden kann. Und so ist es in der That auch geschehen. Denn das Imponirende ihrer Erscheinung hat es bewirkt, dass man diese Formen — namentlich den Vomitus und die Cardialgie — schon erkannt und beschrieben hat, lange bevor von einer einheitlichen Auffassung der nervösen Dyspepsie und ihrer Einreihung in die klinischen Krankheitsbilder die Rede war. Es will mit all dem nicht gesagt sein, dass nicht bei der nervösen Dyspepsie Appetitlosigkeit, Erbrechen und Cardialgie vorkommen können; es sind aber im Vergleiche zu jenen selbstständ-

digen Formen der Anorexia nervosa, des Vomitus nervosus und der Cardialgia nervosa, nur vorübergehende, episodische, unter den übrigen dyspeptischen Symptomen verschwindende Erscheinungen, die das Gesammtbild der gewöhnlichen Dyspepsie nicht trüben oder verwischen, demselben nicht ihren eigenen Stempel aufzudrücken im Stande sind.

Man wird diese Auffassung um so wichtiger finden, wenn man Fälle gesehen, wo diese verschiedenen Formen der Neurasthenia gastrica mit einander bei demselben Kranken abwechseln, und sich dabei überzeugt hat, wie grundverschieden die Bilder sind, die uns da entgegentreten. Es sind gleichsam pathologische Aequivalente, müssen aber nach ihrer ganzen Erscheinung als besondere morphologische Species der allgemeinen Magenneurose betrachtet werden. Ich habe oben den Fall eines Mädchens erwähnt, welches Jahre lang an Singultus gelitten hatte, eine Affection, welche ich in den Kreis der Neurasthenia gastrica aufzunehmen Lust hätte, trotzdem sie sich ausserhalb des Magens abspielt. Plötzlich bekam Patientin Erbrechen, welches mit Regurgitationen vermischt, in habitueller Weise einige Monate andauerte. Der Vomitus hörte endlich auf, da bekam das Mädchen ohnmachtähnliche syncoptische Anfälle, welche die grössten Besorgnisse erregten und die Kranke wochenlang ans Bett fesselten; dabei war fast absolute Anorexie vorhanden. Nach und nach verliefen sich diese Stürme, und nun bot die Kranke das Bild der gewöhnlichen nervösen Dyspepsie mit seinem launenhaften Appetit und seinen bunten Beschwerden, ein Bild, welches im Vergleiche zu den früheren ein friedliches genannt werden konnte. Der Singultus spielte in allen Perioden der Krankheit mit, aber nur episodisch, und nicht in seiner ursprünglichen Kraft und Vordringlichkeit.

Mit einigen Worten sei noch angedeutet, dass neben der bisher behandelten habituellen chronischen nervösen Dyspepsie auch eine acute vorübergehende Form täglich vorkommt, wie dies schon aus der Aetiologie des Leidens erhellt. Diejenigen Indigestionen, welche durch zufällige und flüchtige centrale Einflüsse entstehen: durch geistige Anstrengung, Gemüthsaufregung, Schrecken vor oder nach dem Essen, durch Brüten über einen Gedanken oder. Plan während des Essens, durch

vorausgegangene sexuelle Aufregung, durch eine geänderte Ess stunde, durch Abgang gewohnter Gesellschaft und durch zahllose andere Ursachen: all diese Indigestionen sind als acute nervöse Dyspepsien aufzufassen.

Wir haben bisher die ganze Krankheitsgruppe als eine solche geschildert, die auf allgemein neuropathischer Basis beruht und nur eine partielle Erscheinungsform der allgemeinen Neurose darstellt, sei diese nun angeboren, oder durch andauernde Misshandlung der intellectuellen oder emotiven Centren, oder der Nervenkraft überhaupt, oder endlich durch habituelle reflectorische Reizung von irgend einem Organe aus, erworben. Diese ätiologische Gruppe ist unstreitig die bei weitem wichtigste und häufigste, wie dies auch namentlich Beard und Rockwell, die Begründer des Krankheitsbildes, und unter den deutschen Autoren Burkart und Richter, beide als Leiter hydropathischer Anstalten im Besitze von reichem einschlägigem Beobachtungsmaterial, nachdrücklich bezeugen. Doch müssen, wie oben angedeutet wurde, noch zwei ätiologische Gruppen angereiht werden, wo die Störungen, welche auf die Magennerven einwirken, nicht von dem allgemein erkrankten Centralnervensystem, sondern von anderen Quellen ausgehen. Wir werden demnach nebst der an Dignität alle weit überragenden centralen Gruppe auch eine reflectorische und eine idiopathische nervöse Dyspepsie anerkennen müssen.

Was die reflectorische Gruppe betrifft, so haben wir in dem Capitel über die Reflexneurosen die Einflüsse besprochen, welche von den verschiedensten Organen aus die Magennerven betreffen können. Wir haben da aus peripheren Reizquellen stammend, Störungen der specifischen und gewöhnlichen Sensibilität des Magens in Form von Anorexie, Cardialgie und Hyperästhesie, besonders aber Störungen der Motilität in Form von reflectorischem Erbrechen eingehend geschildert; wir haben sogar gewisse Magenblutungen als Ergebnisse reflectorischer Reizungen angesprochen. All dies gehört nicht eigentlich in den Rahmen der nervösen Dyspepsie. Wir haben aber auch Krankheitsformen angeführt, welche das volle Bild einer tief gestörten Verdauung, das volle Bild der Dyspepsie geben. Wir erinnern nur an die Crises gastriques bei spinalen Er-

krankungen und an die den ganzen Symptomencomplex der Digestionsstörung ergebenden habituellen Dyspepsien bei Erkrankungen der weiblichen Genitalien, in erster Linie bei Retroflexion des Uterus. Diese neuestens als uterine Dyspepsie (Kisch) bezeichnete Affection ist nichts Anderes als eine reflectorische nervöse Dyspepsie. Die Verdauungsstörungen in der Gravidität (selbst abgesehen vom Vomitus) sowie bei der Menstruation ergeben gleichsam normale Paradigmata für diese Form; und der Nachweis, dass die Magensecretion während der Menses wesentlich verändert ist (Kretschy, Fleischer l. c.), liefert die willkommene physiologische Basis für die bis dahin nur aus klinischen Erscheinungen geschöpfte Erfahrung, dass die Absonderung des Magensaftes durch reflectorische Einflüsse thatsächlich alterirt zu werden vermag.

Dass endlich auch eine idiopathische Form der nervösen Dyspepsie existirt, wenn sie auch als die seltenste und in der ganzen grossen Krankheitsgruppe fast verschwindende angesehen werden muss, scheint aus vereinzelten Beobachtungen hervorzugehen. Wir haben unter dieser Form eine Dyspepsie zu verstehen, die auf einer directen functionellen Erkrankung der Magennerven selbst beruht, ohne Influenz einer allgemeinen Neuropathie, oder eines Reflexreizes von irgend einem Organe, natürlich auch ohne eine organische Affection des Magens. Hieher würde allenfalls das oben behandelte idiopathische Erbrechen Leyden's, ferner vielleicht der erwähnte merkwürdige Fall Reichmann's von krankhaft gesteigerter Absonderung des Magensaftes, und endlich die im Sinne Leube's aufgefasste nervöse Dyspepsie gehören. Letztere verdient eine nähere Berücksichtigung.

Leube beschreibt in seiner eingehenden und vielcitirten Arbeit (l. c.) eine selbstständige Krankheitsform, welche sich von den anderen Magenkrankheiten dadurch unterscheidet, dass die Dyspepsie nicht auf einer anatomischen Alteration des Magens, sondern auf einer krankhaften Erregbarkeit der Magennerven beruht. Ja er schliesst nicht bloss ein organisches Magenleiden als Basis der dyspeptischen Erscheinungen aus, sondern er excludirt auf Grund der Ergebnisse der Probeausspülung selbst eine wirkliche Störung des chemischen Verdauungsprocesses. Wir haben über diesen Punkt schon oben unsere Meinung aus-

gesprochen. Nach Leube ist die nervöse Dyspepsie daher eine idiopathische Magenneurose, er kennt auch keine andere, und fühlt sich selbst im Gegensatz zu Beard und Rockwell, die die Krankheit in ganz anderem Sinne auffassen.

Mir erscheint es nun ganz merkwürdig, dass die Leube citirenden späteren Autoren Richter, Glax und Burkart gar nicht den ganz aparten Standpunkt bemerken, auf welchem der verdienstvolle Kliniker steht, einen Standpunkt, der in gewissem Sinne seine Berechtigung hat, mit unserer nervösen Dyspepsie aber kaum anders als höchstens per tangentem zu thun hat. Wir alle verstehen unter dieser Affection eine Verdauungsstörung, welche ihre Entstehung mit verschwindenden Ausnahmen solchen Nerveneinflüssen verdankt, die auf allgemeinen Neuropathien oder peripheren Reflexreizen beruhen, also eine Verdauungsstörung durch extragastrische nervöse Influenzen. Leube aber behandelt nach seinen eigenen Worten umgekehrt die krankhafte Einwirkung des Verdauungsactes auf das Nervensystem oder die krankhafte Steigerung jener reflectorischen (sympathischen) Erscheinungen, die der Digestionsact oft schon in physiologischen Grenzen auf das Nervensystem ausübt. Das ist doch wohl ein markanter Unterschied. Dies in Betracht gezogen, wird man die nervöse Dyspepsie Leube's in unserer Krankheitsgruppe nicht ganz heimisch finden.

Aber ich habe selbst gegen die Leube'sche Formulirung des Begriffes der Dyspepsie eine Einwendung. Er versteht darunter eben die Erscheinungen, die der Verdauungsact an sich, besonders wenn er abnorm ist, im Nervensystem auslöst: Kopfschmerzen, Müdigkeit, Schläfrigkeit, Herzklopfen, hypochondrische Stimmung, Unlust zu geistiger Arbeit u. dgl. Das sind nun diejenigen Symptome, die wir als reflectorische (sympathische) zu bezeichnen gewohnt sind, und die natürlich auch wir als gastrische Effecte auf das Nervensystem ansehen. Das sind aber doch nicht die eigentlich dyspeptischen Erscheinungen. Unter diesen verstehen wohl Alle mit uns jene Zeichen, welche direct das Verdauungsorgan betreffen: die vielgestaltigen Gefühle des Druckes, der Spannung, der Blähung, des Schmerzes im Magen, den abnormen Geschmack, die Appetitlosigkeit, die vermehrte Gasbildung, das Aufstossen, das Erbrechen u. s. w. All

diese Symptome sind als unmittelbare Wirkungen des durch welche Ursachen immer gestörten Verdauungsactes auf den Magen zu betrachten. Diese sind directe dyspeptische Erscheinungen, jene nur indirecte, auf das Nervensystem übertragene, und für sich allein correcter Weise nicht als Dyspepsie zu bezeichnen.

Ich erlaube mir noch weiter zu gehen und zu behaupten, dass der Unbefangene aus den mitgetheilten 2 Krankengeschichten Leube's nicht das deduciren wird, was der geschätzte Autor von seinem exclusiven Standpunkte thut. Die Patienten waren nach der Schilderung offenbar neuropathische Individuen; wie ja der Verfasser selbst in der Diagnostik der Krankheit als ein wichtiges differenzielles Zeichen die begleitende allgemeine Nervosität sowie den Umstand hervorhebt, dass der Magen nur auf ein dazu disponirtes Nervensystem einen solchen pathologischen Einfluss ausübt. Es liegt daher Nichts im Wege, die Fälle einfach in die Gruppe unserer neuropathisch bedingten nervösen Dyspepsie einzureihen; nicht aber eine idiopathische Form zu supponiren, deren Existenz als pathologisch berechtigt nicht geläugnet werden soll, aus diesen Fällen aber unbeanstandet nicht erschlossen werden darf.

Um unsere Bedenken gegen Leube's Standpunkt zu resümiren, halten wir 1. die nach ihm einzig berechtigte idiopathische Form der nervösen Dyspepsie für die seltenste Species dieser Krankheit. 2. Liegt der Schwerpunkt der Dyspepsia nervosa nicht in der Wirkung des Verdauungsprocesses auf das Nervensystem, sondern umgekehrt. 3. Schliesst der Begriff der Dyspepsie in erster Linie die directen Magenbeschwerden in sich, mögen diese auf organischer oder nervöser Basis beruhen; die reflectorischen Erscheinungen, welche der Verdauungsact im Nervensystem erzeugt, sind nicht eigentlich und jedenfalls nicht ausschliesslich als Dyspepsie zu bezeichnen. 4. Die nervöse Dyspepsie erzeugt nicht bloss subjective Beschwerden, sondern kann auch wirkliche chemische Störungen des Verdauungsprocesses hervorbringen. 5. Daher ist die durch Magenspülung constatirte normale Verdauungszeit kein Kriterium der nervösen Dyspepsie.

Wir geben dabei dem geschätzten Forscher zu, dass der Verdauungsact in der That bedeutende Wirkungen auf das Nerven-

system ausüben kann, und dass diese bei der nervösen Dyspepsie gewöhnlich sehr vehemente ausgedehnte und ungewöhnliche sind. Experimentell haben Mayer und Pribram durch mechanische Reizung des Magens Aenderungen des Blutdruckes erzeugt. Wir kennen verlässlich beobachtete Krankheitsfälle, wo in Folge einer Indigestion Asthma, Aphasie, Convulsionen, Sopor entstehen. Ich selbst kenne einen gesunden aber erregbaren Mann, der nach jeder Indigestion ohne Spur von Fieber in Delirien verfällt, welche 1—2 Tage andauern. Wir gehen noch weiter, indem wir behaupten, dass organisch bedingte Verdauungsstörungen im Stande sind, einen ganz gesunden Menschen vollkommen neurasthenisch zu machen. Die Meinung der alten Aerzte, dass dem Verdauungskanal und seinen Adnexen beim Manne in Bezug auf Erregung und Schwächung des Nervensystems eine ähnliche Rolle zukomme, wie den Genitalien beim Weibe, ist cum grano salis gewiss zu acceptiren. Jeder praktische Arzt mit der Continuität seiner Erfahrungen über individuelle Lebensläufe, wird Fälle kennen, wo andauernde oder häufig recidivirende Magenkatarrhe, dyspeptische Zustände, Obstipation und Flatulenz mit oder ohne nachweisbare Plethora abdominalis, bei sonst kräftigen Männern hohe Grade von Nervosität, selbst ausgeprägte Neurasthenie oder Hypochondrie erzeugt haben. Dadurch wird auch einem materiellen Magenleiden der nervöse Stempel aufgedrückt, was auch Burkart in seiner schönen Arbeit andeutet.

Ich habe vor einigen Jahren einen robusten Landwirth behandelt, welcher in Folge eines heftigen chronischen Magenkatarrhs binnen einem halben Jahre 30 Pfunde an Körpergewicht verloren hatte. Der nichts weniger als nervöse Mann wurde dabei in seinem ganzen Nervensystem zerrüttet. Er war schlaflos, weinte bei den geringsten Veranlassungen wie ein Kind, hatte einen wüsten betäubten Kopf, litt an heftigen Palpitationen und wurde von hypochondrischer Gemüthsstimmung gequält. Bedeutende Aerzte hielten den ganzen Zustand, inclusive die Magenerscheinungen, für einen neurasthenischen. Das sind eben die Fälle, wo die unterscheidende Diagnose zwischen nervöser Dyspepsie und organischem Magenleiden die grössten Schwierigkeiten bietet. Der Schwerpunkt des richtigen Urtheils liegt da

in der früheren Kenntniss des Organismus und in der genauen Beobachtung des Krankheitsverlaufes; denn die einmal entwickelten nervösen Symptome beherrschen so sehr das ganze Bild, dass selbst eine bedeutende Dyspepsie nur als Folge und Theilerscheinung der allgemeinen Neuropathie imponirt. Ich schickte den Patienten, bei welchem ich entschieden einen primären Magenkatarrh und eine consecutive Neurasthenie annahm, trotz Abrathens von anderer Seite nach Carlsbad und liess ihn dann Plattenseebäder (18—21° R.) brauchen. Der Mann gewann von Mitte Juli bis Anfang October seine 30 Pfunde wieder zurück, ist gegenwärtig nach Verlauf mehrerer Jahre mit Ausnahme episodischer Dyspepsien ganz gesund, hat aber einen Stich seiner erworbenen Neurasthenie bis auf den heutigen Tag behalten.

Im Anschlusse an diesen Fall und die Art seiner Pathogenese muss noch einer Möglichkeit gedacht werden, deren Erkennung selbst dann Schwierigkeiten bietet, wenn wir den Verlauf von Anfang an beobachteten. Es gibt unstreitig Fälle, wo bei Entstehung der Neurasthenie, aus welcher Ursache immer, die nervöse Dyspepsie durch kürzere oder längere Zeit als erstes und einziges Zeichen, oder besser als erste Erscheinungsform derselben im Vordergrunde steht; während die cerebralen, spinalen und anderweitigen sympathischen Symptome erst später zur Entwicklung gelangen. Es kann dann zweifelhaft sein, ob ein Magenkatarrh als Quelle aller späteren neuropathischen Erscheinungen anzunehmen sei, oder ob eine idiopathische nervöse Dyspepsie nach und nach das ganze Nervensystem functionell afficirt habe, oder ob das nervöse Magenleiden nur als erste Gestaltung der allgemeinen Neurasthenie aufzufassen wäre.

Ich behandle einen mir seit seiner Kindheit bekannten Journalisten, der als junger Mann jahrelang über Magenbeschwerden, Verstopfung, Flatulenz und eingenommenen Kopf klagte. Ich betrachtete damals als junger Arzt und Freund des Patienten den Zustand als leichten, oft recidivirenden Katarrh, wobei es mir auffiel, dass die objectiven Symptome nie in Harmonie mit den bedeutenden subjectiven Beschwerden standen. Ich stand damals noch unter dem Banne des exclusiven Magenkatarrhs; hatte Dyspepsien anderer Provenienz auf den Kliniken weder gesehen, noch von ihnen gehört. Trotzdem fiel es mir auf,

dass mein Freund bei seinen mannigfachen Verdauungsbeschwerden selten eine belegte Zunge hatte, gut gefärbt und normal genährt war, und eigentlich ganz so, ja besser ass, als ich und Andere. Und ich kam zu dem einfachen Resultat, dass der Mann wohl ein leichtes Magen- und Darmleiden habe, aber als nervöser und hypochondrischer Mensch alle Gefühle übertreibe und überschätze. Nach Jahren erst wurde neben dem Unterleib der Kopf in den Vordergrund der Klagen gestellt; Wüstheit, Schwindel, schlechter Schlaf, Unfähigkeit zu productiver Arbeit, also Zeichen cerebraler Neurasthenie, wurden nach und nach die Beherrscher der Scene; die Dyspepsie trat fast ganz zurück, um nur episodisch wieder aufzutauchen. Es kam endlich zur Platzangst, die solche Grade erreichte, dass Patient wochenlang nicht allein über die Strasse zu gehen wagte; ja es geschah oft, dass er im Zimmer nicht vom Sessel aufstehen wollte, aus Angst umzufallen. Selbst Ortswechsel nützte Nichts; um diese Zeit nach Nizza geschickt, kam er nach zwei Monaten zurück, ohne dort ein einzigesmal einen Spaziergang gemacht zu haben. Dazu gesellten sich bald Palpitationen, Dyspnoe, Gefühle von zum Kopfe aufsteigenden Wellen, Intercostalschmerzen, Empfindungen von Stumpfheit und Lähmung in den Beinen dermassen, dass ich ihn oft aufstehen liess und ihn an meinem Arme anfangs sachte, dann immer rascher durch die Zimmer führte, um ihm zu beweisen, dass er ganz gut gehen könne. Es waren also auch Erscheinungen spinaler und sympathischer Neurasthenie aufgetreten, um das Krankheitsbild zu vervollständigen. Ich will dasselbe, in welches noch viele Detailzüge einzuweben wären, nicht weiter fortspinnen. Heute ist Patient durch häufige Reisen, Kaltwasserkuren, und eine sehr günstige Lebensweise und Lebensstellung von diesen unleidlichen Erscheinungen befreit; er ist aber noch immer ein zahmer Neurastheniker aller Grade. Verstimmungen der Verdauung kommen und gehen; ziehende Gefühle im Gebiete des Trigeminus, Stiche in den Intercostalräumen, Rhachialgien, Herzklopfen, treten oft auf; das Bedürfniss nach Ortswechsel ist trotz unbedeutenden Natursinnes ein lebhaftes; die leichteste accidentelle Erkrankung, wie ein Schnupfen, entfesselt sogleich eine ganze Meute von heterogenen Beschwerden. Inzwischen aber gibt es Zeiträume, wo das Niveau des

Befindens dem Normalen ganz nahe steht. — Es ist für mich seit lange kein Zweifel vorhanden, dass die jahrelange Dyspepsie, mit welcher die Krankheitsgeschichte dieses von mir seit 20 Jahren behandelten Mannes begann, nur das erste und ungewöhnlich andauernde Symptom der allgemeinen Neurasthenie war.

Von unserem mehrfach betonten Standpunkte ausgehend, dass bei nervöser Dyspepsie nicht bloss subjective Beschwerden vorkommen, sondern dass die nervöse Störung des Magens wirkliche Anomalien der Secretion und damit des eigentlichen Verdauungsprocesses setzen kann, ist es nicht zu verwundern, dass im Verlaufe der Krankheit durch die abnorme Digestion zeitweise ganz regelrechte Katarrhe des Magens auftreten. Ich habe eine grosse Reihe solcher Fälle gesehen, und möchte fast behaupten, dass länger dauernde nervöse Dyspepsien selten ohne diese intercurrente Complication verlaufen, und dies um so eher, als bei nervös gestörten Magen gewiss schon geringe Ursachen genügen, um die labileren Gewebe krankhaft zu verändern. Ich halte es angesichts mancher zu exclusiver Auffassungen der Krankheit für geboten, auf dieses Verhalten mit Nachdruck hinzuweisen. Kennt man einen solchen Fall nicht von früher, bekommt man den Kranken in diesem Zustande zu Gesichte, so wird man die Sachlage schwer beurtheilen können, indem man entweder das nervöse Element oder das anatomische übersieht, den Nexus beider aber gewiss nicht entwirrt. Die Diagnose des Katarrhs gründet sich dann auf eine dauernde Anorexie, wie sie bei rein nervöser Dyspepsie nicht häufig vorkommt, auf ein starkes Belegtwerden der Zunge, auf stabil pappigen oder sauern Geschmack, auf den Foetor ex ore, und überhaupt auf ein Constantwerden der früher flüchtigen dyspeptischen Erscheinungen.

Aus all diesen Bemerkungen ist ersichtlich, dass die nervöse Dyspepsie als solche keineswegs eine abgeschlossene Krankheitsform ist. Sie hat nicht bloss weitverzweigte intime Beziehungen zu den allgemeinen Neuropathien und in ihrer reflectorischen Abart zu verschiedenen Organen, wodurch mannigfache fremde Symptome in das dyspeptische Bild eintreten; sondern sie steht selbst mit dem Magenkatarrh, von dem sie in erster Linie differenzirt werden muss, in pathogenetischem Verhältnisse. Dieses

kann sogar doppelter Art sein; indem einerseits eine chronische Gastritis nicht bloss Neurasthenie und auf diesem Umwege eine nervöse Dyspepsie — in diesem Falle eine Mischform derselben — erzeugen kann, sondern indem anderseits die reine nervöse Dyspepsie wieder Magenkatarrhe hervorzubringen im Stande ist. Diese causalen Verwebungen der Formen scheinen auf den ersten Blick dazu angethan, unsere diagnostische Aufgabe zu verwirren; doch wird ihre Kenntniss dem geübten Blick eine weitere Uebersicht verleihen, und ihre Berücksichtigung im Einzelfalle wird dazu dienen, den verwickelten Krankheitsverlauf richtig zu beurtheilen und zu behandeln.

Zum Schlusse unserer Betrachtungen über die nervöse Dyspepsie wollen wir noch einer ätiologischen Form gedenken, welche aus der bisher behandelten grossen Krankheitsgruppe dadurch heraustritt, dass es sich dabei nicht um eine functionelle Störung der Magennerven, sondern um eine wirkliche Gewebsalteration derselben handelt. Es entgeht mir nicht, dass durch die Aufnahme dieser Form der ganzen Systematik dieser Arbeit Abbruch geschieht, indem dieselbe sich die Aufgabe stellte, ausschliesslich die functionellen Magenneurosen in ihren Kreis zu ziehen. Doch ebenso wie das Capitel der Neuralgien nothwendigerweise nicht bloss die rein functionelle, sondern auch die symptomatische Neuralgie behandeln muss, welche auf anatomischer Aenderung des Nerven beruht, weil beide Formen klinisch oft nicht zu trennen sind, so müssen wir uns auch hier erlauben, einzelne Arten nervöser Dyspepsie einzuschalten, welche meiner unmassgeblichen Ansicht nach auf einer Texturerkrankung derjenigen sympathischen Geflechte beruhen, die eine der Ursprungsquellen der Magennerven bilden.

Als solche ihrer Natur nach idiopathische Dyspepsien betrachte ich nämlich die bedeutenden Verdauungsstörungen, welche wir zunächst beim Aneurysma der Bauchaorta beobachten. Was diese Affection betrifft, so sind es ausser dem pulsirenden Tumor, der die Grundlage der Diagnose bildet, drei Erscheinungen, welche die Physiognomie der Krankheit markiren: ungemein heftige charakteristische Cardialgien, eine eigenthümliche Dyspepsie, und ein anämisch-kachektischer Habitus. Ich

habe oben bei Behandlung der idiopathischen Cardialgien erwähnt, dass es mir in einem Falle gelang, aus diesem Krankheitsbilde allein, noch vor möglicher Constatirung einer pulsirenden Geschwulst, die muthmassliche Diagnose eines Aneurysma der Bauchaorta zu stellen. Die Charaktere der hieher gehörigen Cardialgie habe ich seines Ortes angegeben.

Was nun die Dyspepsie betrifft, so habe ich dieselbe in meiner betreffenden Mittheilung*) auf Grund zweier beobachteten Fälle folgendermassen gezeichnet: „Ja auch die Dyspepsie war eine ganz andere, als sie bei tiefen Magenleiden, ja selbst beim einfachen chronischen Magenkatarrh sich zu äussern pflegt. Von dickbelegter Zunge, saurem Aufstossen, üblem Geschmack, fötidem Geruch aus dem Munde, Pyrosis, Schmerz oder Beschwerde nach Nahrungsaufnahme, sporadischem oder habituellem Erbrechen war in beiden von mir beobachteten Fällen nicht die Rede; während diese Erscheinungen bei primären Magenkatarrhen oder solchen, welche ulceröse oder neoplastische Processe des Magens begleiten, fast nie fehlen. Hier handelte es sich einfach um ein absolutes Fehlen des Nahrungsbedürfnisses, gleichsam um eine Anästhesie der Hungernerven, ohne eigentliche dyspeptische Erscheinungen im wahren Sinne des Wortes. Ja es kam nicht selten vor, dass nach Tagen, wo nur Suppe, Kaffee, Wein in kleiner Menge, und oft nur mit Widerstreben genommen wurden, einmal wieder Gansleber, Sauerkraut, Würste, Bohnen und andere schwer verdauliche Speisen ohne die geringsten Beschwerden verzehrt wurden. Diese eigenthümliche als rein nervös imponirende Magenanomalie bietet selbst dann ein werthvolles differenzielles Zeichen, wenn in einem weiteren Stadium des Leidens der aneurysmatische Tumor der Betastung zugänglich wird, es jedoch bei tiefer Lage desselben oder Undeutlichkeit der Pulsation noch nicht sicher zu entscheiden ist, ob man es mit einem Aneurysma oder einem durch die Aorta rhythmisch gehobenen Solidtumor zu thun habe. In solchen Fällen, die den erfahrensten Klinikern die Entscheidung erschwerten, ja unmöglich machten, da besonders bei älteren

*) Pester med.-chir. Presse. 1879. Die Diagnose der Initialsymptome des Aneurysma aortae abdominalis.

Personen der Complex von Dyspepsie, epigastrischen Schmerzen, Geschwulst und kachectischem Aussehen das Bild eines Magenkrebses in allen seinen Zügen darzubieten scheint, in solchen Fällen, sage ich, kann die hier gezeichnete Magenaffection mit als wichtiger Anhaltspunkt zu Gunsten des Aneurysma dienen."

Ich habe zu dieser Charakteristik nichts hinzuzufügen, und bemerke bloss, dass ich die Entstehung dieser eigenartigen Dyspepsie — welche der Anorexia nervosa am nächsten steht — ebenso wie die der begleitenden hochgradigen Cardialgien auf Nervenalterationen in Folge von Druck zurückführe, und zwar um wieder meine erwähnte Publication zu citiren „nach der anatomischen Lage des Tumors vor Allem der sympathischen Geflechte, welche die Aorta umspinnen, und bei hoher Lage des Aneurysma, wie in unserem Falle, besonders des Plexus coeliacus und der halbmondförmigen Ganglien. Vereinzelte genauere Befunde von Texturänderungen an den auf dem Aneurysma liegenden sympathischen Ganglien sind in der That bei englischen Autoren schon verzeichnet." Diese Texturänderungen, welche durch das rastlos einwirkende Trauma der Pulsation bedingt werden, sind gleichzeitig die Ursache der aneurysmatischen Dyspepsie wie der eigenthümlichen, schon in ihrer Qualität diagnostisch verwerthbaren Cardialgien.

Die zweite Krankheit, bei welcher ich eine auf anatomischer Erkrankung des Sympathicus beruhende idiopathische nervöse Dyspepsie annehme, ist der Morbus Addisonii. Die Züge der Krankheit sind bekanntlich: progressive Anämie, allgemeine Muskel- und Herzschwäche, Schwindel, Ohnmachten, Bronzefärbung der Haut, und endlich eine sehr bedeutende Dyspepsie. Gewöhnlich tritt schon im Beginne des Leidens Appetitlosigkeit, selbst Widerwille gegen das Essen auf; selten kommt auch übermässiger Appetit oder Heisshunger vor; hervorstechend aber als das quälendste aller Symptome ist — als Pendant zur Cardialgie beim Bauchaneurysma — ein oft unstillbares Erbrechen, auf welches die Nahrungszufuhr keinen Einfluss hat.

Das Wesen der Krankheit ist noch immer controvers, und es ist hier nicht der Ort, auf die verschiedenen Ansichten darüber näher einzugehen. Doch müssen wir uns im Interesse

unseres Gegenstandes erlauben, eine allgemeine Uebersicht zu geben. Die Erkrankung der Nebennieren kann in keinem Falle als ausschliessliche Ursache der Krankheit festgehalten werden. Erwähnen will ich die Meinung Rossbach's, dass es sich um eine, am häufigsten doch nicht nothwendig von den Nebennieren ausgehende, Neurose des gesammten Nervensystems handle. Eine überwiegende Anzahl von Beobachtern spricht sich dahin aus, dass der M. Addisonii auf einer Affection des Pl. coeliacus und der Semilunarganglien beruhe; nur dass Manche diese Nervenerkrankung von der der Nebennieren ableiten (Addison, Hutchinson, Oppolzer, Bamberger u. A.), während Andere die Affection des Sympaticus als das Primäre ansehen, von welchem in einer grossen Zahl der Fälle die Erkrankung der Nebennieren ausgeht. Es ist eine ansehnliche Reihe von Fällen bekannt, wo der M. Addisonii sich ausschliesslich auf eine Affection des Bauchsympathicus ohne jede Betheiligung der Nebenniere zurückführen liess; während andere Beobachtungen erwiesen, dass die Alteration eines jeden Nachbarorgans des Plexus coeliacus (wie des Pankreas, der Lymphdrüsen), welches diesen mit afficirt, ebenfalls das ganze Bild der Addison'schen Krankheit erzeugen.

Die Veränderungen des Sympathicus, welche bisher beobachtet wurden (Risel, Eulenburg, Guttmann), betrafen zumeist die halbmondförmigen Ganglien und die Nervenäste, welche von ihnen zu den Nebennieren ziehen. Die Alteration bestand theils in Schwellung und Wucherung des Bindegewebes um und in diesen Nervengebilden, theils in Atrophie derselben, in einzelnen Fällen mit fettiger Degeneration des interstitiellen Bindegewebes und der Nervenzellen. Risel hat nachzuweisen gesucht, dass die Erscheinungen des M. Addisonii mit den Ergebnissen der Exstirpation des Pl. coeliacus bei Thieren übereinstimmen. Burger, dem wir diese Daten entnommen, schliesst seine, alle bisher bekannten Thatsachen resümirende Arbeit*) mit dem Resultate: dass der M. Addisonii auf einer Affection der Semilunarganglien und des Pl. solaris beruht, die meist durch Erkrankung der Nebennieren bedingt ist, aber ebensowohl

*) Die Nebennieren und der Morbus Addison. Berlin 1883.

durch Erkrankung anderer Organe sowie auch spontan entstehen kann.

Die Dyspepsie und das Erbrechen bei der Addison'schen Krankheit wird demnach, ebenso wie die Dyspepsie und Cardialgie beim Aneurysma der Bauchaorta, wahrscheinlich auf eine anatomische Läsion der Ursprungszweige der Magennerven in den genannten Geflechten und Ganglien des Sympathicus zurückzuführen sein. —

Analog sollte man Störungen der Verdauung bei Texturerkrankungen der zweiten Innervationsbahn des Magens, nämlich des Vagusursprungs und Stammes, erwarten. Ich habe in den mir zugänglichen Schriften, freilich ohne scharfes Nachsuchen, keine klinischen Belege dafür finden können. —

Kehren wir nach dieser Digression zur grossen Gruppe der functionellen nervösen Dyspepsie zurück, um noch einige allgemeine Schlussbemerkungen anzufügen.

Was die Häufigkeit derselben betrifft, so wird nur derjenige ein richtiges Urtheil über dieselbe haben, der eine ausgedehnte Praxis in Gross- oder Handelsstädten hat, der gleichsam als Specialist von vielen Magenkranken aufgesucht wird, oder der als Leiter einer Wasserheilanstalt Neuropathische aller Gestaltungen in grossen Massen beobachtet. Seitdem ich dem Gegenstande grössere Aufmerksamkeit schenke, kann ich behaupten, dass unter den mich consultirenden zahlreichen Magenkranken nicht weniger als 60—70 % an nervöser Dyspepsie leiden. Rockwell und Beard stellen die Verhältnisszahl noch höher, indem sie angeben, dass von 10 Magenkranken 9 an nervösen Verdauungsbeschwerden laboriren. Ihr amerikanisches Publikum ist eben das neurasthenische par excellence. Die Krankheit kommt meiner unmassgeblichen Schätzung nach bei Frauen eben so häufig vor, als bei Männern; diese leiden wohl häufiger an Neurasthenie, der Hauptquelle der Krankheit, doch wird dieselbe durch die weibliche Hysterie im Vereine mit der von den Genitalien ausgehenden reflectorischen Dyspepsie wett gemacht. Das am meisten disponirte Alter ist bei Männern das erste blühende Mannesalter, das des heissesten Lebenskampfes; bei Frauen ist ein früheres Lebensalter als das zu-

meist betroffene anzunehmen. Doch kommen einzelne Fälle schon bei Knaben und jungen Mädchen vor, die wenigsten aber im höheren Alter.

Die Prognose des Leidens richtet sich nach den ätiologischen Momenten. Wenn ein schwacher Mann in neuem Amte, oder ein Kaufmann nach Verlusten oder ein Jüngling nach Excessen eine nervöse Dyspepsie bekommt, so wird mit der Abstumpfung des ursächlichen Shoks und mit Erholung des erschütterten Nervensystems auch die Magenkrankheit sich bessern oder schwinden können. Wo die allgemeine Neuropathie constitutionell geworden oder angeboren ist, da wird die Dyspepsie bei bleibendem Charakter allen Schwankungen unterliegen, welche durch Lebensweise und Kurmethoden in dem Grundleiden zur Geltung kommen. Es hängt Alles von der möglichen Entfernung, Abwehrung oder Milderung der ursächlichen Grundlage ab, sowie auch vom Temperament und den Lebensverhältnissen des Kranken, wie wir unsere Prognose stellen werden. Wir können darnach manche Fälle als rasch heilbar, andere als langdauernd, manche auch als unheilbar bezeichnen. Recidiven gehören zur Tagesordnung. Auftreten der Krankheit in reiferem Lebensalter verschlimmert nach meiner Erfahrung die Vorhersage.

Ueber die Therapie der nervösen Dyspepsie können wir uns nach dem Gesagten kurz fassen, da sie vorwiegend eine causale sein muss. Es werden also alle Mittel in Betracht kommen, welche bei Neurasthenie und Hysterie einen Erfolg versprechen: Aenderung der Lebensweise, Reisen, Gebirgs- und Seeluft, hydriatrische Proceduren, Seebäder, Electricität, Heilgymnastik, und — last not least — psychische Behandlung. All dies sind freilich nur leere Namen, wenn sie so allgemein aufgestellt werden. Es gilt bei all diesen und verwandten Affectionen, dass nicht die Krankheit, sondern der Kranke behandelt werden muss; und es heisst, die ganze Kunst, Findigkeit und Menschenkenntniss des individualisirenden Arztes in Anwendung bringen, um durch tactvolle Auswahl und Abwechslung der Heilagentien etwas zu leisten. Nach meiner Erfahrung sind dabei auch Arzneimittel, theils tonische, theils verdauungsbefördernde, nicht zu umgehen, und unterstützen die Wirkung

der allgemeinen Kuren aufs Beste. Ich habe in solchen Fällen mit sichtbarem Erfolge zeitweise alkalische Wässer, selbst Carlsbader, in kleinen Mengen trinken lassen, habe Nux vomica, Salzsäure und das von mancher Seite als antiquirt verworfene Rheum in nicht purgirender Dose, sowie auch Amara mit unläugbarem Nutzen gegeben. Chinin, besonders aber Eisen, Brunnenkuren an Eisenquellen, werden um so eher ihre Indication finden, als die Anämie der treueste Bundesgenosse aller Neuropathien ist. Wo es sich um eine reflectorische Dyspepsie handelt, ist das Uebel natürlich nur an der Wurzel, an der Reflexquelle, mit Aussicht auf Erfolg anzugreifen.

# Schlusswort.

Wir haben somit die Reihe der uns bekannten nervösen Störungen des Magens durchgenommen. Ueberblicken wir im Geiste das ganze durchgearbeitete Gebiet, so erscheint es uns wie die Karte eines halb unbekannten Continents, wo die allgemeine Gliederung sich deutlich profilirt, und wo einzelne Regionen auch in ihrem feineren Detail sich deutlich abheben; wo aber in ganzen Strichen wieder nur einzelne Etappenpunkte auftauchen, und weite Strecken sich ganz leer vor uns ausdehnen. Solch leerer unbetretener Gebiete haben wir zwei: das der Resorption des Magens und das seiner circulatorischen Verhältnisse.

Wir haben in den Vorbemerkungen dargelegt, dass die Resorption die einzige Magenfunction ist, welche nicht ganz vom Nervensystem, sondern zum grossen Theile von den physikalischen Kräften der Imbibition, Filtration und Diffusion abhängt. Wir haben aber auch die Rolle der Epithelien bei diesem Processe hervorgehoben und dieselben mit Bernard als Blutdrüsen aufgefasst, welche den aufgenommenen Chymus erst in sich verarbeiten und ihn erst dann den Stoffreservoiren des Körpers, dem Blut- und Lymphsystem, überliefern. Wir haben auch einige Fingerzeige gegeben, dass derjenige wichtigere Theil der Resorption, welcher den Epithelien anheimfällt, fast zweifellos von nervösen Einflüssen beherrscht wird, wie dies bei jeder

Drüsenthätigkeit seine Giltigkeit hat. Die nervösen Störungen nun, die in dieser Magenfunction auftreten können, sind uns noch so wenig bekannt, und klinischer Beobachtung noch so wenig zugänglich, dass wir das Capitel über nervös gestörte Magenresorption ganz und gar der mit Ansprüchen ohnehin überbürdeten Zukunft überlassen mussten.

Dasselbe gilt von den circulatorischen Verhältnissen des Magens, welche wohl nicht als Magenfunction anzusprechen sind und dadurch aus der Reihe der hier behandelten Abschnitte heraustreten, die aber auf sämmtliche Magenleistungen einen grossen Einfluss ausüben. Welche Dignität ihnen bei der Verdauung zukommt, ist daraus zu ermessen, dass die Secretion des Magensaftes und der ganze Process der Digestion nur unter bedeutender Blutfülle der Schleimhaut und der gastrischen Drüsen vor sich gehen kann. Aber auch die doppelte Sensibilität sowie die Motilität des Magens hängt insofern von dem passenden Blutgehalte ab, als die diese Leistungen beherrschenden Nervengebilde nur bei physiologisch adäquater Blutzufuhr normal ernährt werden und normal functioniren können. Die geregelten circulatorischen Verhältnisse sind also die Grundlage für alle Thätigkeiten des Magens, und diese Grundlage wird von den vasomotorischen Nerven regulirt.

Bedenken wir nun, dass es kaum ein Nervengebiet gibt, welche für alle centralen und reflectorischen Einflüsse so empfindlich ist, als das vasomotorische; erwägen wir, dass bei allgemeinen Neurosen solche Einflüsse an der Tagesordnung sind, und dass die Beobachtung bei solchen Kranken in der That auf Schritt und Tritt vasomotorischen Störungen in allen zugänglichen Organen begegnet: so können wir ermessen, wie häufig solche Störungen der normalen Kreislaufsverhältnisse im Magen vorkommen, einem Organe, welches unstreitig eine Prädilectionsstelle für nervöse Perturbationen abgibt.

Wir haben im Laufe dieser Betrachtungen Gelegenheit gehabt, auf den experimentell erwiesenen Einfluss hinzudeuten, den gewisse Hirnabschnitte, sowie der Bauchsympathicus auf die Blutfülle des Magens ausüben. Weiter als über diese physiologischen Thatsachen aber kommen wir nicht hinaus; und

die Verborgenheit des Organs macht es unmöglich, am Krankenbette die Kreislaufsverhältnisse des Magens auch nur wahrzunehmen. Vielleicht gelingt es, mit einstiger praktischer Verwendung des Gastroscops, wenigstens diesen ersten Schritt zu machen und dadurch auf einen Standpunkt zu gelangen, von wo auf die gewiss mannigfachen und häufigen Störungen der die Magengefässe beherrschenden Vasomotoren ein Ausblick gestattet sein wird.

# DIE NERVÖSEN

# MAGENKRANKHEITEN.

VON

DR. BERTHOLD STILLER,

AO. Ö. PROFESSOR AN DER KÖN. UNG. UNIVERSITÄT UND PRIMARARZT IN BUDAPEST.

SURGEON GEN'LS OFFICE
96628.
LIBRARY.

STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1884.

*Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart.*

# Die Behandlung der Hysterie, der Neurasthenie
und
ähnlicher allgemeiner functioneller Neurosen.

Von **Dr. V. Holst** in Riga.

**Zweite Auflage.**

8. geh. 1883. Preis M. 2. —

---

# Die periodischen Psychosen.

Eine klinische Abhandlung
von
**Docent Dr. L. Kirn.**

8. geh. 1878. Preis 2 M. 40 Pf.

---

# Lehrbuch der Psychiatrie.

Auf klinischer Grundlage
für praktische Aerzte und Studirende.

Von Prof. Dr. **R. v. Krafft-Ebing.**

ZWEI BÄNDE.

*Zweite umgearbeitete Auflage.*

gr. 8. geh. 1883. M. 15. —

---

# Lehrbuch der gerichtlichen Psychopathologie

mit Berücksichtigung der Gesetzgebung von Oesterreich, Deutschland u. Frankreich.

Von **Prof. Dr. R. v. Krafft-Ebing.**

*Zweite umgearbeitete Auflage.*

gr. 8. geh. 1881. M. 9. —

---

# Die acute atrophische Spinallähmung bei Erwachsenen.

(Poliomyelitis anterior acuta.)

Eine klinische Studie
von
**Docent Dr. F. Müller.**

Mit 2 lithogr. Curven. gr. 8. geh. 1880. Preis M. 3. 60.

---

# Die Geistesstörungen der Schwangeren, Wöchnerinnen und Säugenden.

Monographisch bearbeitet von
**Director Dr. Ripping.**

8. geh. 1877. Preis M. 3. 20.

---

# Klinik der Nervenkrankheiten.

Von
**Prof. Dr. M. Rosenthal.**

Nach seinen an der Wiener Universität gehaltenen Vorträgen.

*Zweite ganz umgearbeitete Auflage.*

gr. 8. geh. 1875. Preis M. 20. —

---

Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.